



Department of
Industrial Engineering
Seoul National University

서울대학교 산업공학과



산업혁신 애널리시 교육연구단





서울대학교 산업공학과

Contents

- 01 산업공학이란?
- 02 산업공학에서는 무엇을 배우나요?
- 03 산업공학과를 졸업하면?
- 04 서울대 산업공학과는 어떤 곳인가요?
- 05 특화 교육·연구 프로그램
- 06 산업공학과의 전망은?

Engineers make things; Industrial Engineers make things BETTER.

산업공학이란

자연과학과 사회과학, 공학적 원리를 결합하여 최적의 프로세스와 시스템을 설계하고 운영함으로써

“무엇인가를 더 잘 할 수 있도록”

지원하는 학문입니다.



제품 및 서비스의
품질 개선



생산공정의
효율 향상



신기술 개발의
효과 확대



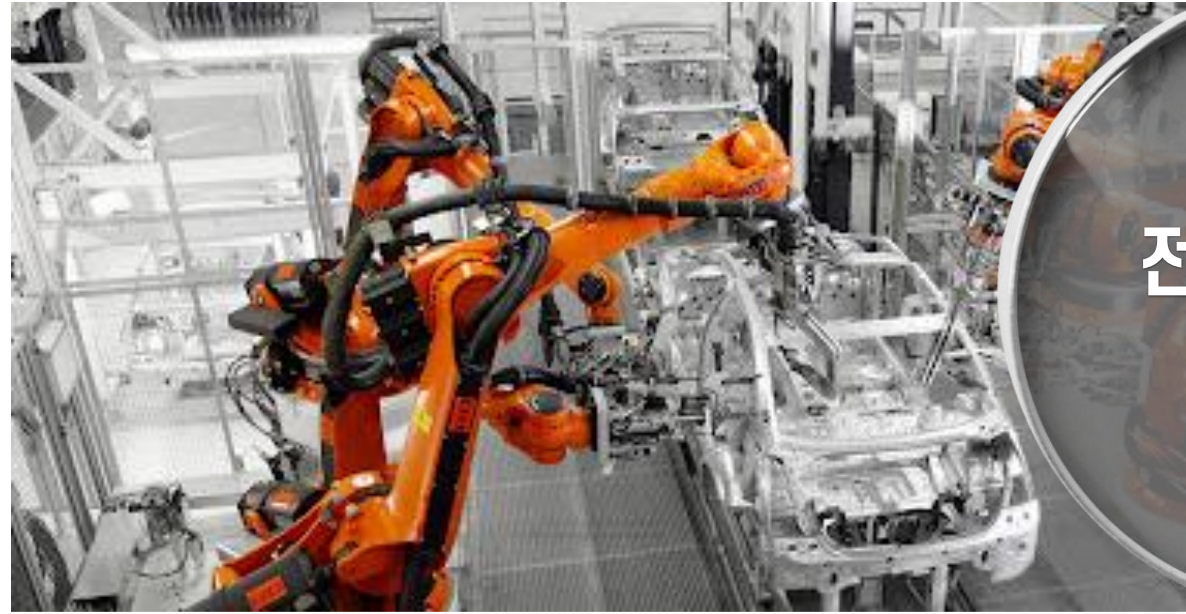
업무의
가치 증대 등

01.
산업공학이란?

공학과 산업공학

자동차 산업의 사례

자동차 산업에 필요한 학문은 기계, 재료, 전기전자, 컴퓨터공학, 그러나...



전체를 보는
시각

- 새로운 제품, 공정을 어떻게 설계하면 좋을지?
가상의 공간에서 구현하려면?
- 생산성을 높이기 위해서는 공정의 어느 부분을 개선해야 할까?
- 생산을 위해 부품 재고는 어느 정도 수준으로 유지해야 할지?
- 현재 공정에서 장비의 성능이 적절한가?
새로운 장비를 도입할 것인가?
- 장비 부품의 교체 주기는 어느 정도로 해야 할지?

▶▶▶ **생산성에
막대한 영향을 주는
이러한 의사결정은
누가, 어떻게 ?**



01. 산업공학이란?

산업공학의 특성 I

산업공학은

제조



서비스



정보



통신



금융



의료



공공



국방 등



다양한 산업 영역에서의 기획, 설계, 운영, 분석, 평가, 통합 및 경영 관리 문제를
수리적, 과학적 기법에 기반한 의사결정 방법을 통하여 해결하는 학문

경영과학(최적화, 응용통계), 정보시스템, 인간공학, 생산관리, 품질경영 등 “고유의 기법”을 비롯,
수학, 통계, 컴퓨터과학, 공학, 인문사회, 경제·경영 등 다양한 “인접 분야의 방법론”을
활용하고 융합하여 주어진 문제를 종합적이고 체계적인 시각에서 접근하는 학문

01.
산업공학이란?

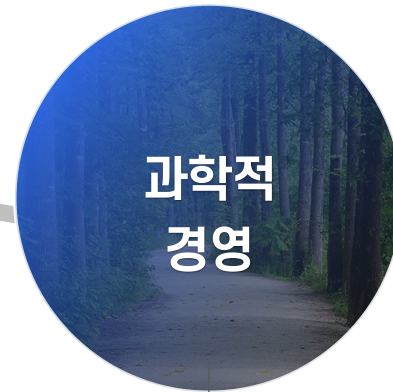
산업공학의 특성 II



**시스템적
사고**

**오케스트라를
지휘하는**

산업시스템을 구성하는 모든 분야를
조화롭게 지휘하고 조절하는
방법에 대한 학문



**과학적
경영**

**나무와 숲을
동시에 보는**

산업시스템의 개별 구성 요소에
대한 지식과 함께 해당 구성요소를
시스템에 효율적으로 통합하는
방법에 대한 학문



**학제간
융합**

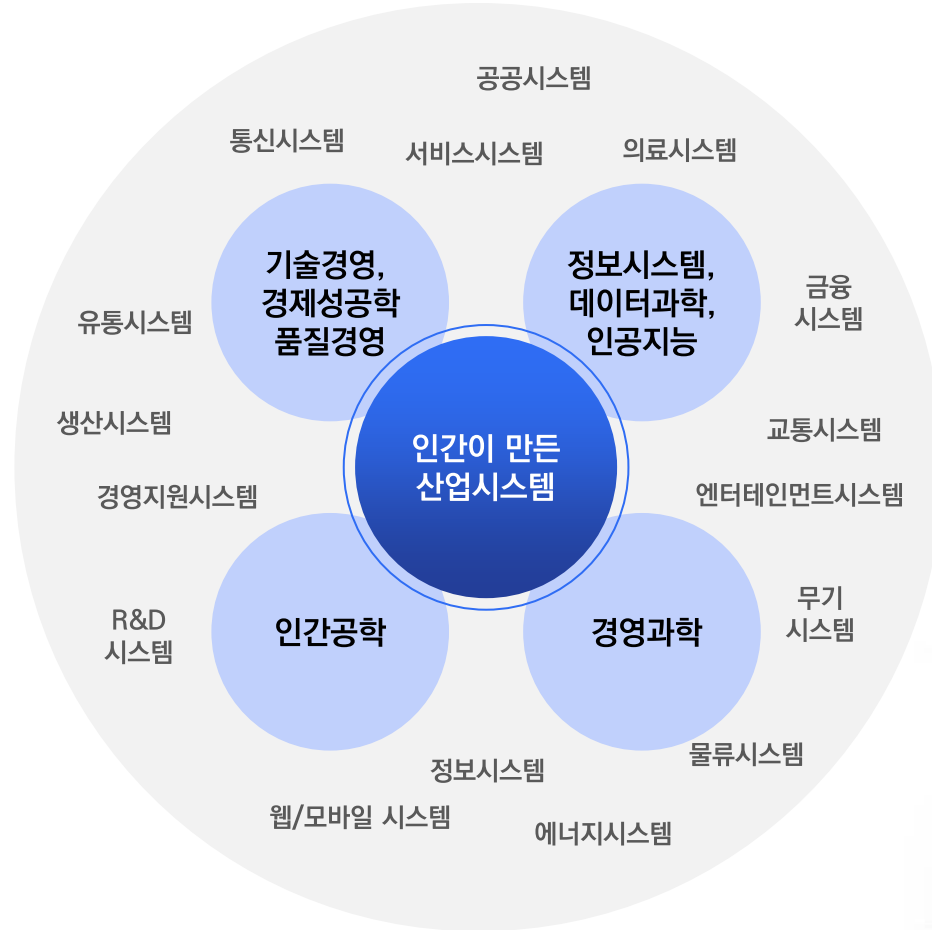
**모든 첨단산업을
선도하는**

제조, ICT, 물류·유통, 의료·바이오,
국방, 금융 등 모든 산업분야에
적용될 수 있는 포괄적 융복합 학문



01. 산업공학이란?

산업공학의 중요성



인간중심의 시스템 혁신!

낭비와 비효율의 제거!

“ 열심히 땀 흘리고, 조이고, 기름 치고 있는데...”

예선타락





01. 산업공학이란?

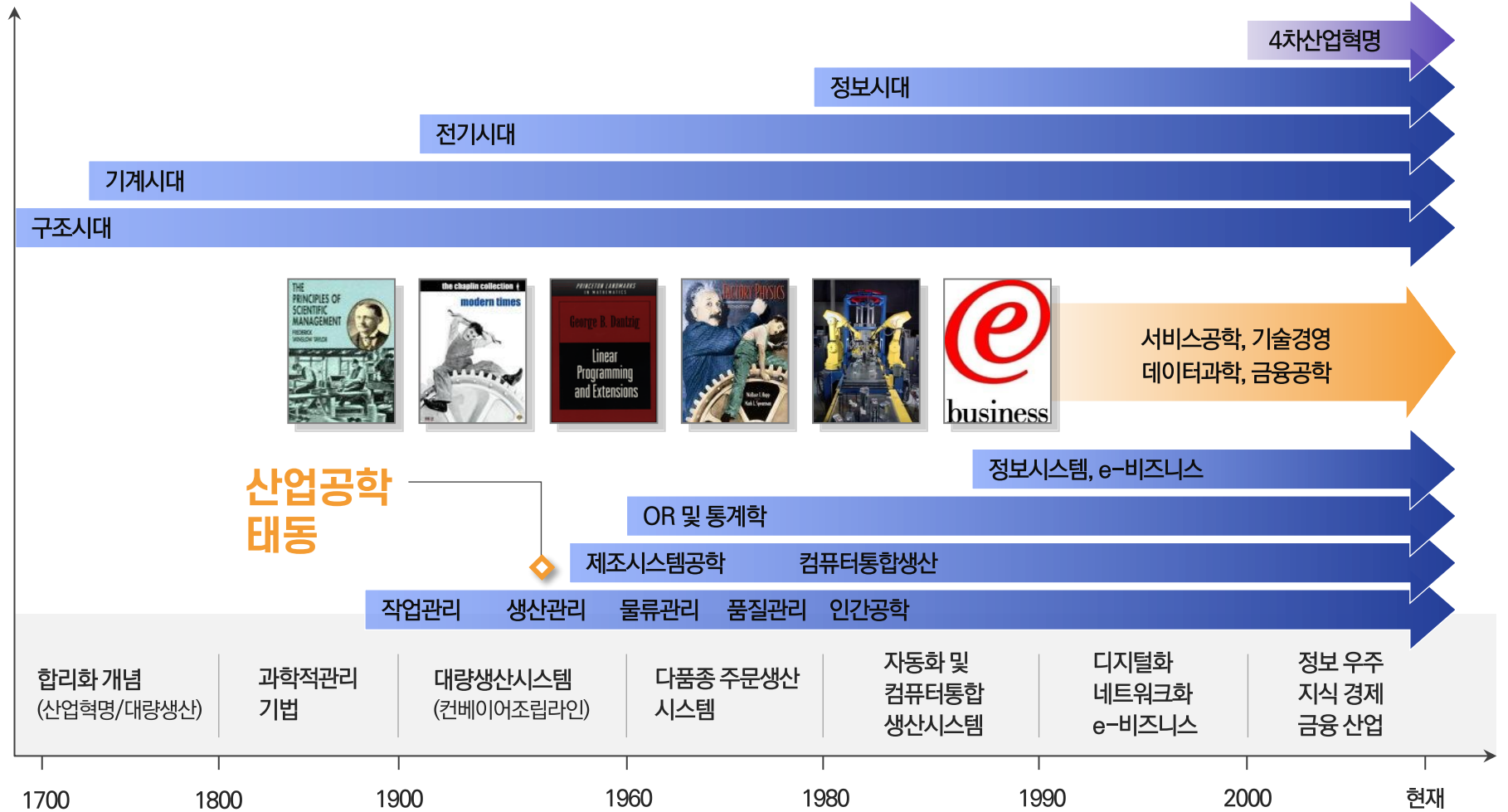
산업공학의 태동

공학교육

Practical Art
Practical Engineering

Engineering Science Context-Free
Principles Research-Dominated

Context-Sensitive Eng.
System / Integrative Eng.



산업공학 태동

The nature of industrial engineering lies in its **change**, but is bound to **improve efficiency and sustainability** through optimization



02.
산업공학에서는
무엇을 배우나요?

학부 교육과정

Smarter & Better

경영학, 경제학
...



컴퓨터공학
...



2 과학전공관리*
1 산업공학의 이해*

- 3 기술경영
- 4 경제성공학

기술경영, 경제성공학, 품질경영

- 3 제품개발 및 품질설계
- 3 서비스공학

제품·서비스 설계 및 개발



생산·서비스 시스템 설계



운영관리 및 SCM

- 3 공학도를 위한 창의적 사고
- 2 산업공정설계
- 3 생산관리
- 3 물류관리

인간공학

- 2 인간공학*
- 2 인간공학실험*
- 3 인간공학 설계
- 4 휴먼인터페이스디자인

심리학, 인지과학
...



수학, 통계학
...

- 2 데이터관리와 분석*
- 3 산업공학통계*
- 4 데이터마이닝
- 4 정보모델링기법과 응용

정보시스템, 데이터과학, 인공지능

- 2 산업컴퓨팅개론
- 4 빅데이터 산업응용

경영과학

- 2 경영과학 1*
- 3 경영과학 2*
- 3 최적화모형 및 응용
- 3 산업경영수리기법
- 4 선형 및 비선형 최적화
- 4 시뮬레이션

- 4 핀테크개론
- 4 금융공학개론

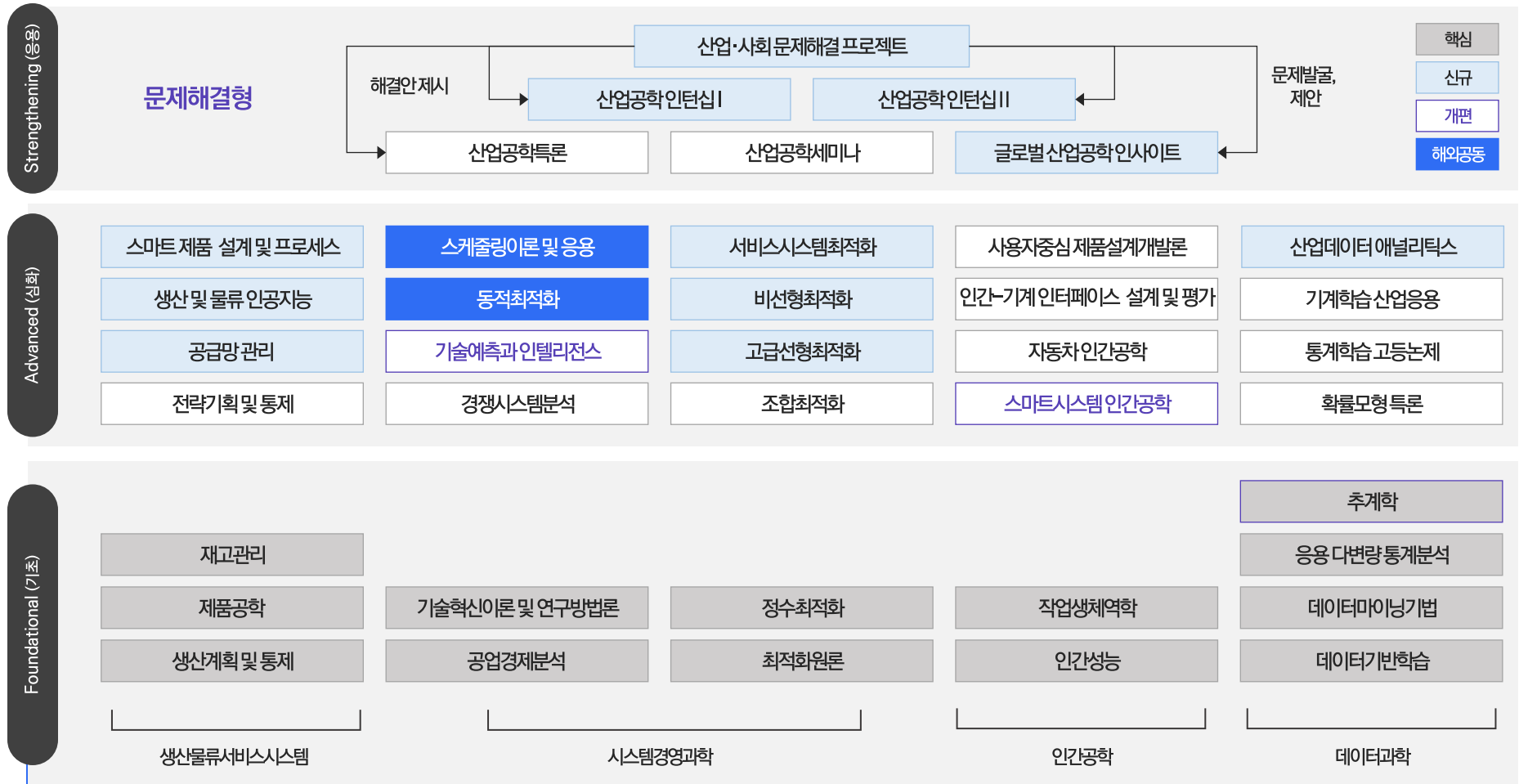
산업
도메인 지식



02.
산업공학에서는
무엇을 배우나요?

대학원 교육과정

● 변화하는 환경에 빠르게 배우고 적응하는 인재를 육성하는 교육 프로그램 운영



기초역량을 배양하고, 이를 응용하는 방법을 학습한 뒤,
국내외 동향을 최신동향을 토대로 현장의 문제를 발굴하고 해결하는 교육 프로그램

03. 산업공학과를 졸업하면?

학부 졸업생 진로 I

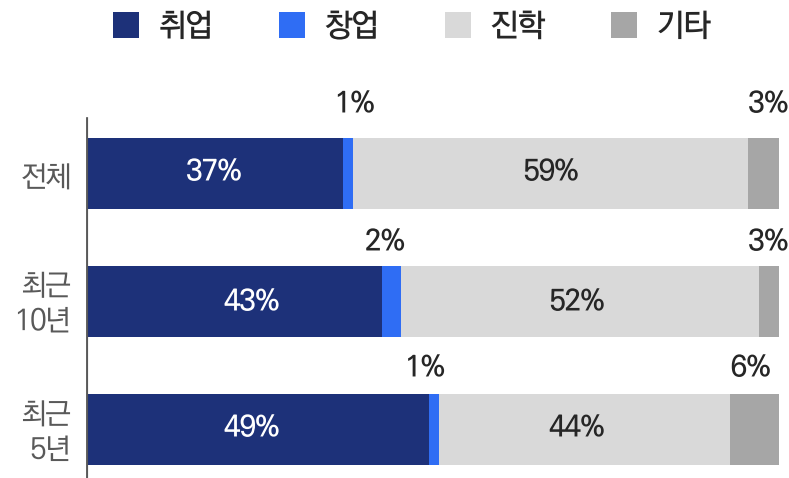
📍 학부 졸업 후 약 37%가 취업을, 59%가 진학을 선택 (최근 5년 취업 비중 49%)

- 취업자 70% 이상이 대기업에, 10% 내외가 외국계 기업에 취업
- 최근 졸업 후 스타트업에 취업하는 학부생 비율이 증가

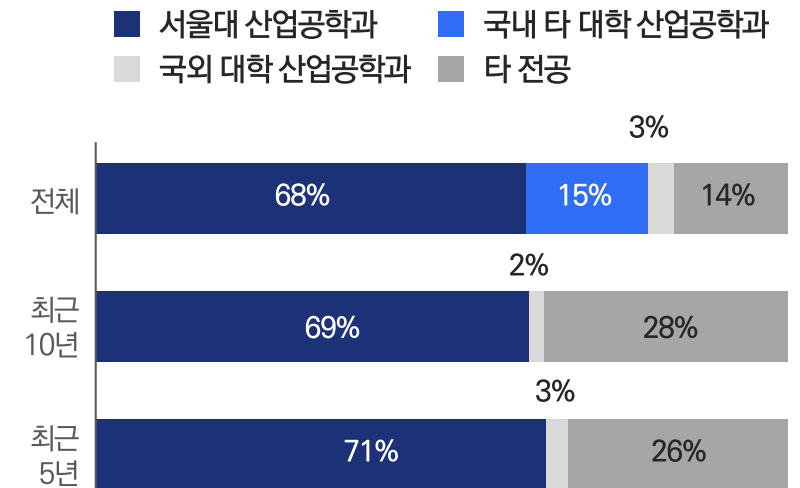
📍 진학하는 학생들 중 서울대 산업공학과로 진학하는 학생 비중이 68%로 높은 수준

- 최근 AI, 빅데이터 등 유관 분야 전공으로의 진학 또한 증가

학부 졸업 후 진로 선택 유형별 비율 (%)



학부 졸업 후 진학한 졸업생이 선택한 전공별 비율(%)



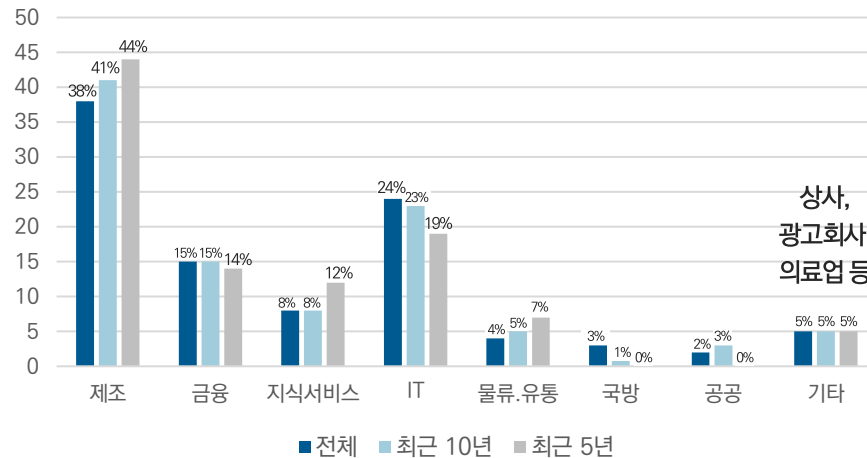
학부과정을 이수하고 바로 취업한 졸업생 212명을 대상으로 분석함

03. 산업공학과를 졸업하면?

학부 졸업생 진로 II

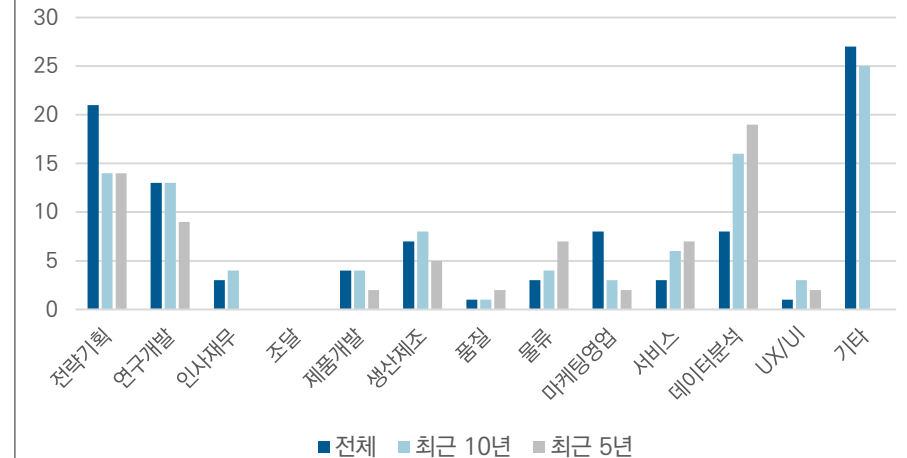
- 학부 졸업 후 취업 시 제조, IT, 금융 분야로의 진출이 활발**
 - 최근 5년 기준, 제조 44%, IT 19%, 금융 14% 수준
- 졸업생들은 주로 전략기획, 연구개발, 데이터 분석을 담당**
 - 기타의 경우 컨설팅, 금융업, 법률, 행정, SW개발 관련 직무 포함

학부 졸업 후 취업한 졸업생의 취업기관 산업별 분포



학부 졸업 후 취업한 졸업생의 유형별 비율

산업공학의 특성 상 다양한 직무에 종사



학부과정을 이수하고 바로 취업한 졸업생 212명을 대상으로 분석함



03. 산업공학과를 졸업하면?

대학원 졸업생 진로

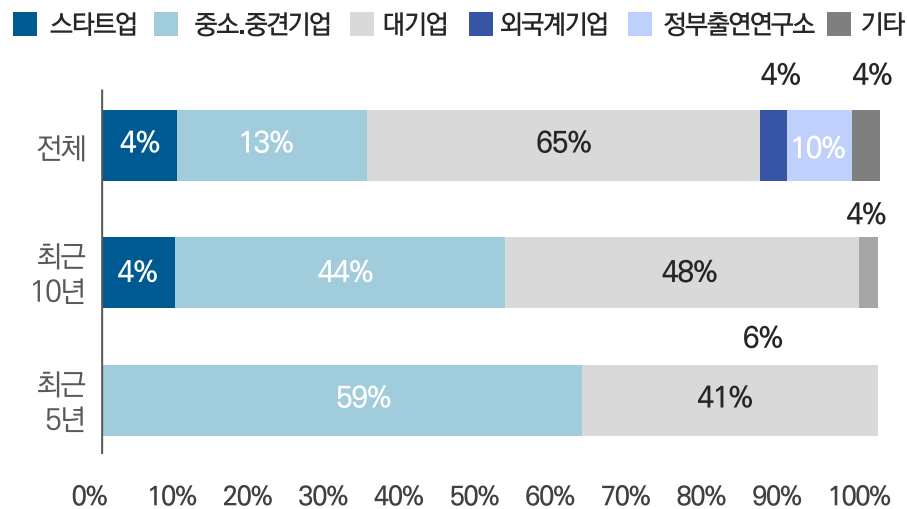
① 석·박사학위 취득 후 취업한 졸업생들은 주로 대기업에 진출 (석사 65%, 박사 43%)

- 최근 들어 IT분야 스타트업이나 중소중견기업으로의 진출이 확대되는 추세

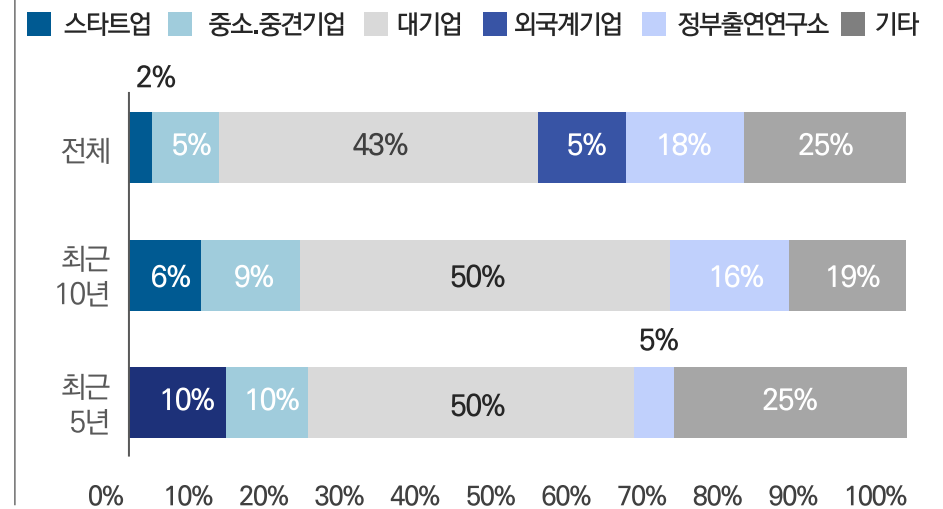
② 석·박사학위 졸업생의 학계 진출이 매우 활발

- 설문응답자 중 교수로 재직하였거나 재직 중인 졸업생이 전체 졸업생의 17%이며, 이 중 48%가 서울대학교 산업공학과 박사학위자

석사 졸업 후 취업한 졸업생이 취직한 기관의 유형별 비율



박사 졸업 후 취업한 졸업생이 취직한 기관의 유형별 비율



대학원 과정을 이수하고 바로 취업한 졸업생 197명 중 석사졸업생을 대상으로 분석함

03.
산업공학과를 졸업하면?

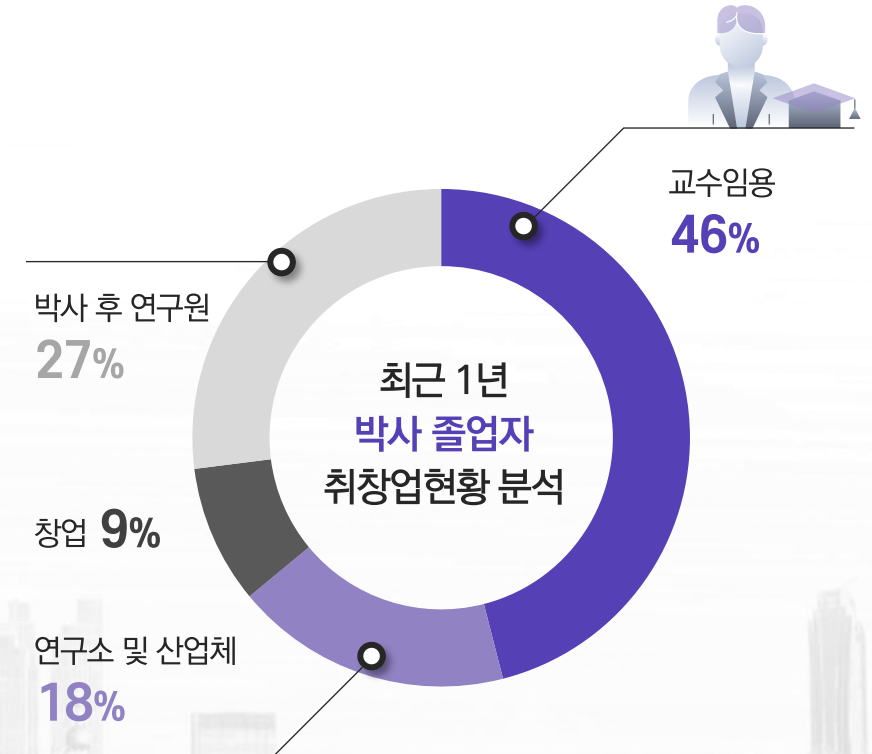
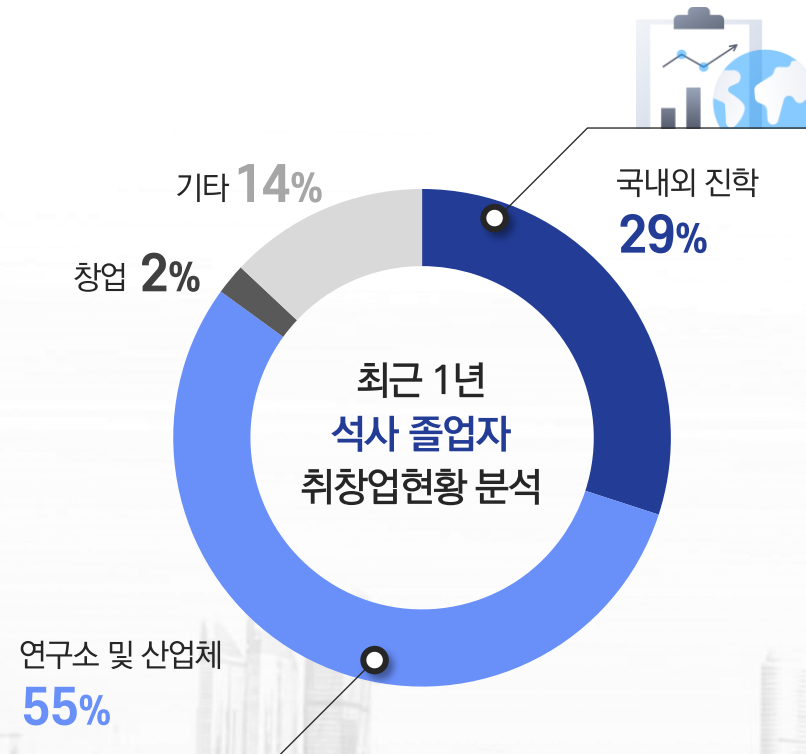
대학원
졸업생 진로
(최근 1년)

📍 최근 1년 기준 석사 졸업생의 29%가 국내외 대학원 박사과정 진학

- 55%는 연구소 및 산업체 (삼성전자, 카카오 등)에 진학, 2%는 창업

📍 최근 1년 기준 박사 졸업생의 46%가 국내 대학의 교수로 임용

- 27%는 박사후 연구원으로 연구를 지속



03. 산업공학과를 졸업하면?

대학원 졸업생 직무

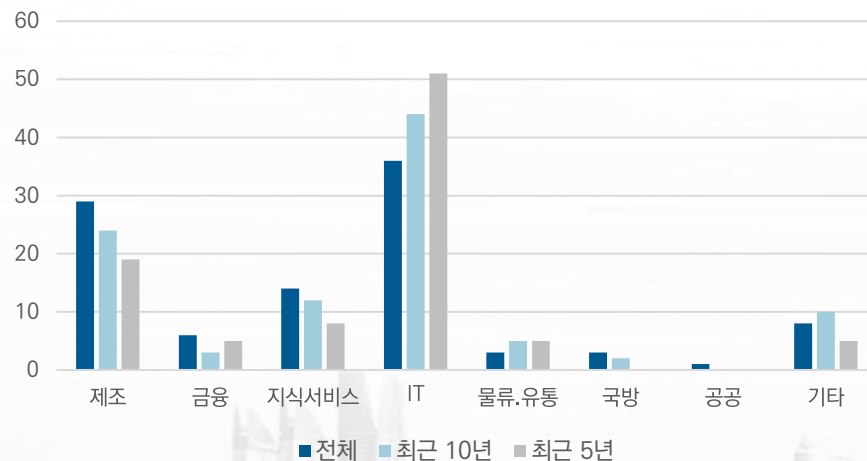
📍 대학원 졸업생은 졸업 직후 주로 IT분야로 취업하며 최근 그 비율이 크게 증가

• 전체 36%, 최근 10년 44%, 최근 5년 51%

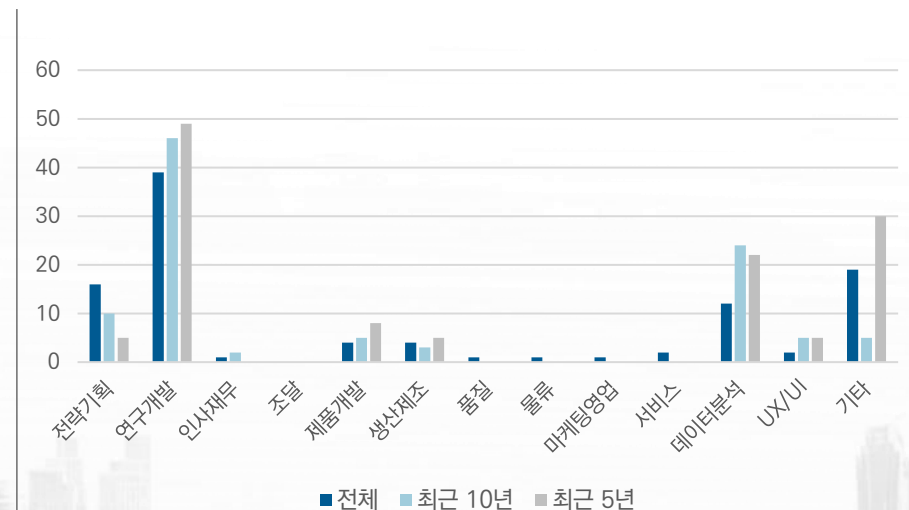
📍 이들은 취업 후 주로 연구개발을 담당하며 데이터분석 직무 비율 또한 크게 증가

• 기타의 경우 교육, 컨설팅, 금융 관련 직무 포함

대학원 졸업 후 취업한 졸업생의 취직기관 산업별 분포



대학원 졸업 후 취업한 졸업생의 직무 유형별 비율



대학원 과정을 이수하고 바로 취업한 졸업생 197명을 대상으로 분석함



04.
서울대 산업공학과는
어떤 곳인가요?

연혁

1968

생산기계공학과로 창설,
이면우 교수가
첫 학과장 역임

1971

산업공학과로 명칭 변경

1973

1회 학사졸업생 배출

1974

첫 석사학위자 배출

1980

관악캠퍼스 35동으로 이사

2013

BK21 플러스
지속가능 산업 혁신
시스템 사업단 선정

2008

학부화 및 독립 모집단위
추진 (2013년부터
독립모집단위)

2007

협동과정
기술경영경제정책
신설 및 통합

2006

39동으로 이사

1982

첫 박사학위자 배출

2014

산업시스템혁신
연구소 설립



2019

산업공학과
50주년 기념식



2024

BK21 FOUR
산업혁신 애널리틱스
교육연구단 선정

2024 05.13 기준

학부생 384명
(정원 30명)

- 주전공 232명(재학 160명+휴학72명)
- 복수전공 76명, 부전공 55명

대학원생 160명

- 석사과정 56명
- 박사과정 29명
- 석·박사통합과정 12명
- 박사과정 연구생 63명

04.
서울대 산업공학과는
어떤 곳인가요?

학과생활: 학부 주요행사

'24학년도 신입생 오리엔테이션
(24.02.28)



'23학년도 학위수여식
(24.02.26)



서울대학교 산업공학과
Industrial Engineering

산공인의 밤, 이중한 상 시상식



FIELD 캠프
(서울대, 연세대, 고려대, KAIST, POSTECH)



04.
서울대 산업공학과는
어떤 곳인가요?

학과생활: 대학원 주요행사



◆ 대학원생 간담회



◆ 산업공학과 벽보 사진



산업혁신 애널리틱스 교육연구단 브라운백 세미나 with snack

- 2024년 8월 프로그램 -

2024.08.14.(수) 11:00~12:00 39동 327호

주 제 **메커니즘 디자인 이론을 활용한 에너지 시장 설계**

발표자 정지혁 박사 (산업혁신 애널리틱스 교육연구단)

2024.08.21.(수) 11:00~12:00 39동 327호

주 제 **휴먼인터페이스시스템 연구실 최근 연구동향 소개:
Towards the human centered artificial intelligence**

발표자 이재인 석박사통합과정 (휴먼인터페이스시스템 연구실)

2024.08.28.(수) 11:00~12:00 39동 327호

주 제 **물류 산업의 기술 동향 및 양자컴퓨터 활용 방안**

발표자 김동욱 박사 (산업혁신 애널리틱스 교육연구단)

※ 참석자서명/만족도조사 예정

· BK행정실: 02-880-2264 / hanalee@snu.ac.kr

04.
서울대 산업공학과는
어떤 곳인가요?

학과생활: 학생 공간



개방형 학생교류 공간

학생
교육연구공간



학부전산실

BK21 FOUR 사업: 인재양성 비전

📍 BK21 FOUR 사업을 통해 산업혁신 애널리틱스 분야 인재양성 교육 프로그램 운영

- 대학원생 장학 (석사과정 100만원/월, 박사과정 160만원/월, 박사수료 130만원/월 지원) 해외연수 등 지원 등

국가전략기술 **첨단로봇·제조, 첨단이동수단, 인공지능** 기술 글로벌 초격차 선도에 기여

비전

인간중심의 디지털전환을 선도하는 지식공동체

핵심가치/
인재상

Deep-understanding

인간과 산업에 대한
깊은 이해를 토대로

Intelligence-centered

데이터와 정보를
활용하여

Value-creating

인간을 위한 가치를
창출하고자

Ecosystem approach

산업생태계 관점에서
접근하는 인재

D.I.V.E 형 인재(과학기술·산업·사회에 뛰어드는 인재)

목표

산업 혁신 애널리틱스 지식 기반 창의적 인재육성 및 혁신적 연구역량 강화

미션

교육

문제 해결형 교육시스템

- 현장중심 실전형 교육
- 핵심역량 강화 및 융합
- 멀티채널 통합 교육

연구

선도형 연구시스템

- 산업혁신 가치창출 연구수행
- 선도적 문제해결 연구역량 강화
- 지식의 확장 및 질적 향상

국제화

글로벌 리더십

- 세계적 인재 양성
- 글로벌 네트워크 구축
- 지식 및 인재 순환

세부목표

KPI

E1 산학협력 참여율

E2 전공 적합 취업률

E3 교육채널 다양화 사례

R1 산학협력 연구 수행 정도

R2 제1저자 대학원생 비율

R3 우수논문 게재 비율

G1 국제학술활동 참여율

G2 해외교류 협력 기관 수

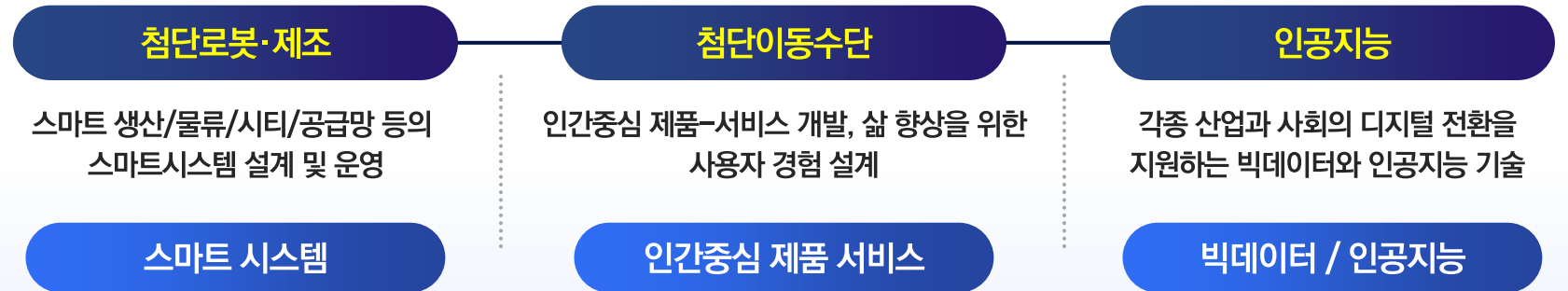
G3 해외기관과의 학생교류 건수



BK21 FOUR 사업: 중점 연구 분야

스마트 시스템, 인간중심 제품서비스, 빅데이터/인공지능 분야 연구 강화

Human-centered Digital Transformation



본 교육연구단 3대 중점 융합영역

산업공학 4대 핵심분야





05.
특화 교육·연구 프로그램

해외 공동 학위과정



Purdue University와의 Dual Degree MS Program 운영 ('25년 시작)

- 5,000여 개의 미국 대학 중 약 100여 개만이 선정되어 있는 최상위 연구중심 대학
- SNU 1학기 (수업) – Purdue 2학기 (수업/프로젝트) – SNU 1학기 (연구/논문)
- 두 개 대학 교수의 공동 논문지도, 공동 연구, 박사 진학 지원 등

Purdue | Engineering ▾

PURDUE UNIVERSITY | School of Industrial Engineering

HOME ABOUT US ▾ OUR PEOPLE ▾ ACADEMICS ▾ RESEARCH ▾ ENGAGEMENT ▾ GIVING ▾

Highly Ranked
#2
Undergraduate
Industrial
Engineering
Program
(U.S. News & World Report)

Top Graduate Program
#6
Graduate
Industrial
Engineering
Program
(U.S. News & World Report)

Recognized
#1
Most Recognized
Public University
American Caldwell, 2024

Cutting Edge
17,000
Sq. Ft. of Lab
Space in New
Gateway Facility
(plus lab space in GRIS, FLEX, and POTR)

05.
특화 교육·연구 프로그램

해외 공동 교과목

University of Tokyo 등 해외 대학들과의 공동교과목 운영

- 국제물류, R&D 프로젝트 경제성 평가 등 단기집중강좌, 온라인공동강의 등

Unlocking the World of Global Logistics and Supply Chain
글로벌공학교육교류특강 2
부제 : 국제 물류 [M2177.005600]
2023-2학기 공과대학 공동교과목

국제 물류에 대한 심도 있는 이해와 다양한 시나리오 확산을 통한 학습 기회 제공
동양대학교 해외 수업에 통한 국제 시나리오 확보

1. Production and Global Logistics History
2. Intermodal and Land Bridge Transport
3. Resource Shipping and Northern Sea Route
4. China - SDR and Logistics Policy
5. Big Data Analysis in the Maritime Logistics Field
6. Design of global logistics and supply chains
7. Risk management for global logistics and supply chains
8. Global Value Chain
9. Emerging Technologies in Logistics

강사: 김진우 교수 (산업공학과)
수강대상: 월 10:25 - 12:15 (강의 및 프로젝트 수업)
수강신청: 국제물류에 관심이 있는 학부생, 대학원생
강의언어: 영어
공과대학 글로벌교육센터 ☎02-880-1545

GECE

日韓 共同講義 SNU
UTokyo-SNU Remote Lecture XII
Global Logistics
日韓共同講義 第12回 国際物流学 - 2700-138
* 大学院 2 単位 / Graduate school 2 credits
* 京畿道立慶熙大學 2022-188 / 京畿道立慶熙大學 2022-188, 2 名義
* This course is common with 2022-188 in the Department of Technology Management for Innovation and 2022-188 in the Department of Spoken International.

강사: Kenji Tanaka, Tomoya Kawasaki, Kim Soo, Park

Weekly Schedule: Monday 2 credit
Lecture room: 8 UTokyo Engineering Building 4E, Room 211
* Class starts at 10:00
* Starting/ending dates: October 18, 2023 - January 22, 2024
* Expected level of students: Graduate students

Course objective
To comprehend the global logistics from many viewpoints, including component elements and spatial structures, throughout lectures provided by professors and guest lecturers as well as presentations from students.

日韓集中講義 SNU
UTokyo The Joint Korean Course Program (Innovation Strategy and Policy)
Lecturer: Deok-Joo Lee
2700-245 日韓共同講義 第11回
Economic evaluation of R&D projects
Mon, January 24-Wed, January 26, 2022 (3days+Exam)

Course objective
The goal of this course is to provide engineers with a working knowledge of the economic evaluation of the investment in R&D projects related to engineering or technological development.

Lecture time
January 24-26: 10:30-11:50, 12:30-14:30
Exam: January 27: 10:30-11:50

Lecture way
Online using ZOOM (www.zoom.us/j/92179192000)

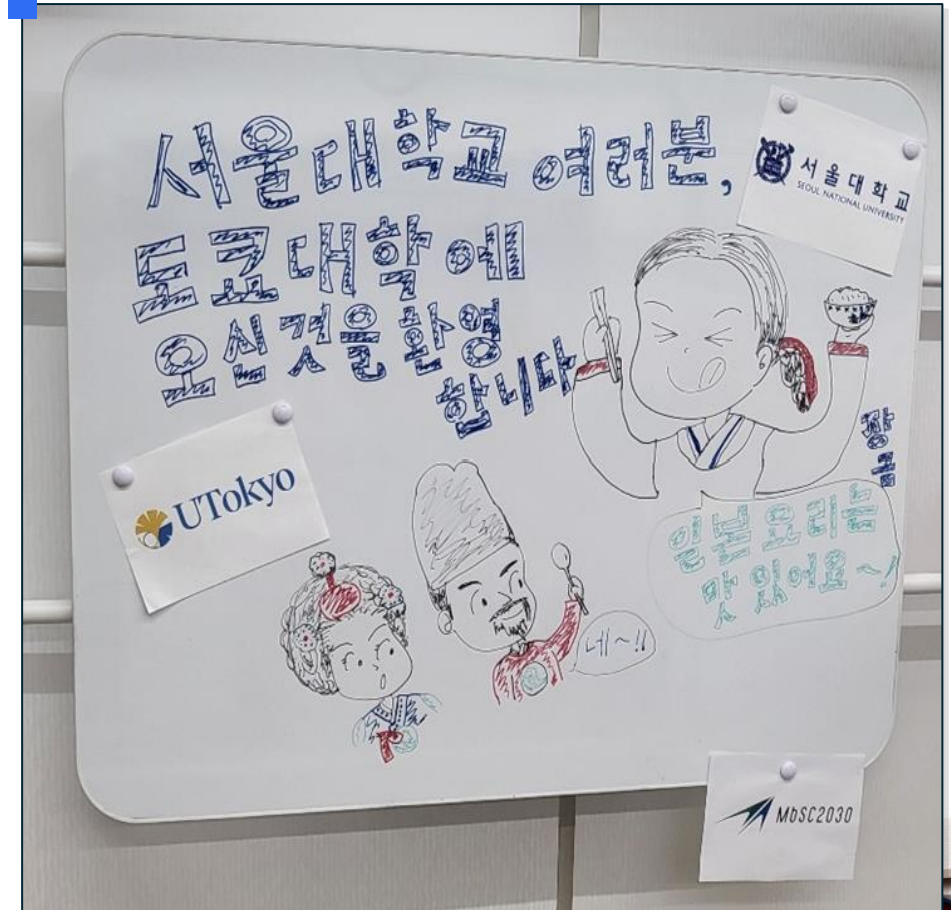
Language
English

Registration fee (USD)
- Prioritizing R&D projects using AHP

Professor Gyeon Hyeop
Institute for Innovative in International Engineering Education
Department of Technology Management for Innovation (Joint Appointment)
School of Engineering

工学系研究科国際工学教育推進機構
Institute for Innovative in International Engineering Education
School of Engineering
www-mail_gieei@tdm.snu.ac.jp/utokyo.ac.jp

Registration is now open!
Please use the QR code to register!



해외 공동 연구센터

Carnegie Mellon University와의 공동연구센터 운영 ('25년 설립 예정)

- 1900년 개교 이래, 졸업생과 교수 포함 총 21명의 노벨상 수상자 배출
- 미국 최초로 설립된 컴퓨터 과학과는 MIT, 스탠퍼드, UC버클리과 함께 세계 최고 수준
- 컴퓨터 과학과 내 Human-Computer Interaction 연구소와 공동연구 수행 중

이번 공동 워크숍은 2025년 공동연구센터 설립을 추진하는 노력의 일환으로 앞으로 서울대학교가 추진할 다양한 분야의 국제협력 시범사례가 될 것

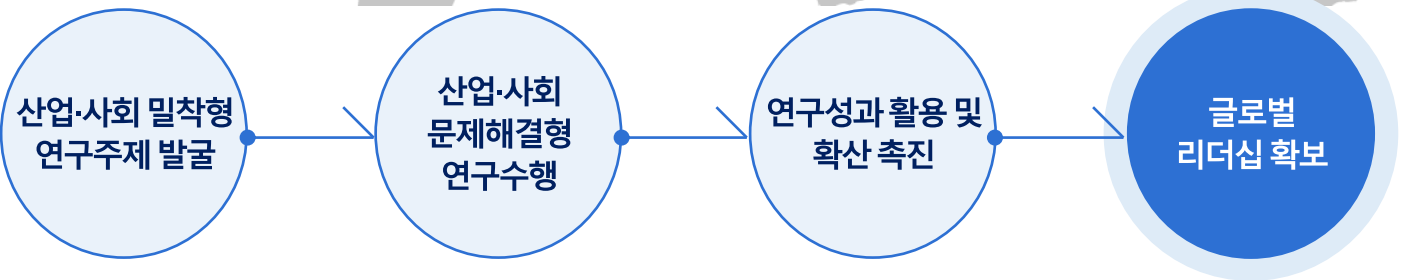
SNU-CMU 워크숍 참가자들의 단체 기념촬영 모습(사진:서울대)





05.
특화 교육·연구 프로그램

해외 연구협력 파트너



산학협력 기반 인력양성 프로그램

📍 LG CNS와의 산학협력 및 인력양성 프로그램 운영 ('25년 시작)

- “클라우드, AI빅데이터, 스마트팩토리, 스마트물류, 스마트시티 등 다양한 영역에서 DX를 선도하는 Digital Business Innovator 역할” 을 수행하는 국내 대표 DX 기업
- 최적화, 데이터분석, 생산 시스템 등을 포함한 산업공학 관련 분야 산학협력 및 우수 인재양성을 위한 프로그램

LG CNS 산학장학 프로그램



선발

서울대학교 산업공학과 지원자 중 선발
(연 3명 내외)



지원

등록금 및 연구지원비 (매월)
프로그램 운영 지원비 (학기)





06.
산업공학과와
의 전망은?

산업공학 출신 CEO



Tim Cook

CEO,
Apple



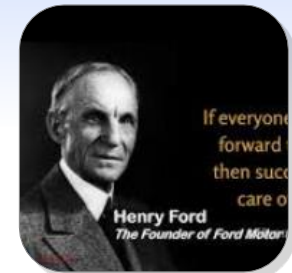
Mike Duke

President and CEO,
Wal-Mart



Henry Ford

Founder,
Ford Motor Company



Erin Wallace

SVP Operations,
Walt Disney World



정몽구

현대자동차 명예회장



권봉석

(주) LG 대표이사 부회장



SVP: Senior Vice President

06.
산업공학과와의 전망은?

산업공학 CEO 시대

- 기술·산업 이해도 높고 문제해결 능력 뛰어나 4차 산업혁명 시대 **디지털전환 이끌 적임자**
- AI·빅데이터 시대 **문제 해결력 필요**… 융합·사회변화 트렌드 예측 뛰어나
- 기술과 경영을 접목한 **융합적 사고**가 4차 산업혁명 시대에 각광받는 것

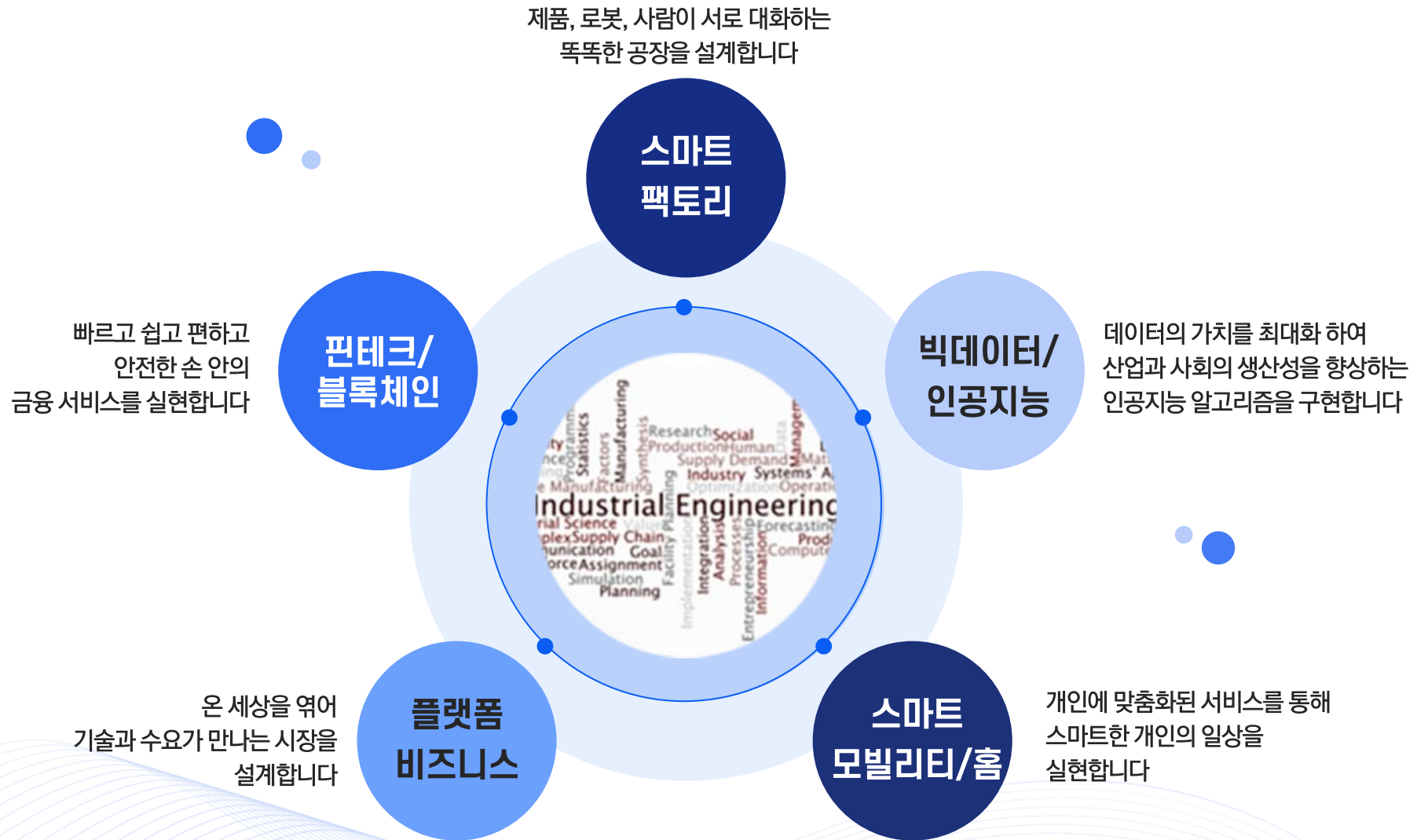


“ 초일류인프라 구축 및 우수인재 양성을 통한
세계적 리더로서의 **서울대학교 공과대학** ”



06.
산업공학과와
의 전망은?

디지털 전환 시대 산업공학의 역할





06. 산업공학과와 미래산업의 전망은?

AI·미래산업에서 산업공학의 역할

한국경제

2024-08-16 (금) AI3면

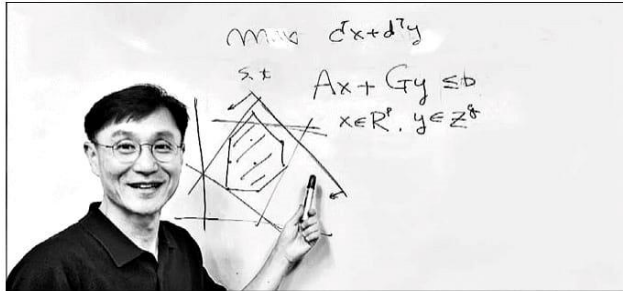
“수학적 최적화가 AI·미래산업 경쟁력 결정”

이경식 서울대 교수 인터뷰

항공기가 공항에 착륙했을 때 여객터미널 근처가 아니라 활주로 한복판에 내릴 때가 있다. 이때 승객들은 버스를 다시 타고 터미널로 이동해야 한다. 이런 상황은 사실 공항 시스템의 최적화가 안 돼 일어난 사고나 다름없다. 다수 항공편의 운행 및 지연과 정비 시간 등 많은 변수를 조합해 수학적으로 최적화하는 작업을 ‘공항 게이트 할당 문제’라고 한다. 세계에서 여객 수가 가장 많은 공항 중 하나인 미국 하츠필드잭슨 애틀랜타국제공항이 이런 연구를 많이 하고 있다.

국내에선 이경식 서울대 산업공학과 교수가 인천공항 제2터미널 최적화 연구를 최근 마쳤다. 이 교수는 15일 한국경제신문과의 인터뷰에서 “인공지능(AI)의 본질도 결국 최적화”라며 “머신러닝(기계학습)은 특히 수학적 최적화 기법으로 이뤄져 있다”고 강조했다. 산업공학계 국내 최고 전문가로 꼽히는 그는 반도체, 디스플레이, 에너지, 자동차 등 다양한 산업에서 필수인 최적화 기술을 선도해 왔다.

그는 “인공신경망을 학습시킬 때 손실함수를 최소화하는 파라미터(결정 변수)를 찾아야 하는데 이는 대규모 비선형 최적화 문제”라고 설명했다. 예를 들면 다양한 산업에서 쓰는 머신러닝 기법인 서포트 벡터 머신(SVM)의 경



이경식 서울대 교수가 산업 난제 최적화 과정을 수리과학적으로 설명하고 있다.

이해성 기자



최적화 기술이 중요한 제철소 내 코일 모습. 한경DB

반도체·물류·에너지·자동차 등 주요 산업에서 최적화 선도

DX 전문기업 LG CNS와 함께 기업·대학 참여 경진대회 열어

우 마진을 최대화하는 초평면을 찾는 최적화 문제다. 수학적 개념인 초평면은 전체 공간보다 차원이 하나 낮은 공간을 말한다. 2차원 평면 공간에선 직선이 초평면, 3차원 입체 공간에선 일반 평면이 초평면이다.

철강, 제지 등 큰 부피의 롤(roll)이 사용되는 산업에서도 최적화가 필수다. 롤 또는 판을 다양한 규격으로 잘게 잘라내 최종적으로 고객에게 공급하는 제조 기업 입장에서 최적화는 가장 중요한 사안이다. 이 교수는 “크고 작은 롤을 어떻게 조합해 잘라내는지에 따

라 쓰지 못하는 부분(트림 로스·trim loss)이 생기는데, 1%의 트림 로스만 나타나도 수백억원가량 손실이 발생할 수 있다”고 설명했다. 트림 로스는 감압을 토막 내 자를 때 생기는 양 끝단같이 모호한 부분을 말한다.

이 교수는 도심항공교통(UAM) 미래 우주·항공산업에서 최적화 이 핵심 역할을 할 것이라고 말했다. 이 교수는 “전 세계 우주산업은 전 스페이스X의 재사용 발켓)도 추진력 제어, 항법 제어의 산물”이라며 “다수의 시에 효율적으로 운영할 수 있도록 최적화 기술 연구가 활발하게 이뤄지고 있다. 아마존, 구글 등 해외 빅기업은 최적화팀을 따로 두고 활용하고 있다. 아마존은 터 관리에서 최적화 기법에 의존한다.

대한산업공학회 부회장이 그는 LG CNS와 올 6월부터 ‘최적화 그랜드 챌린지 2024’를 공동 주최하고 있다. 행사 주제는 배달 경로 최적화, 여러 주문을 할당받는 기사 등을 최소화할 수 있는 운행 계획을 제시하는 대회다. 지난 해에선 LG디스플레이, 카카오 등 직장인 8개 팀과 KAIST 등 대학생 32개 팀 등 총 114팀이 참가했다. 이들은 8월 10일 결선 경기를 치렀다. 이 교수는 “최적화 기술은 산업 경쟁력을 높이는 데 큰 역할을 하고 있다. 앞으로는 더 많은 기업이 최적화 기술을 접목할 것으로 기대된다”고 말했다.



06.
산업공학과와의 전망은?

산업공학은
누구에게
적합한가요?

01

요소기술을 바탕으로
시스템을 설계/개발/
운영하고 싶은 사람

02

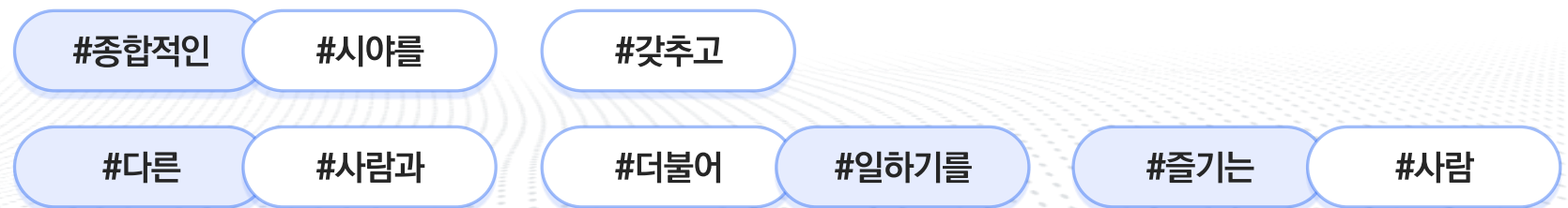
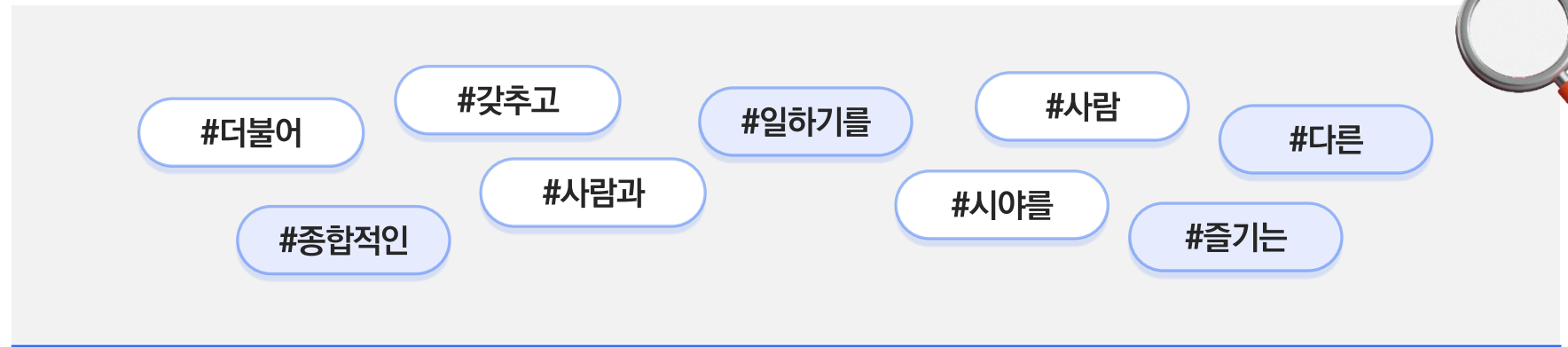
다양한 전공자를 이끌어
신제품을 설계/개발/
운영하고 싶은 사람

03

기업에서 경영자나
리더로 성장하고
싶은 사람

04

정부관료로서
정책을 기획하고
싶은 사람



06.
산업공학과와의 전망은?

산업공학과에
대해 더
알고 싶다면





06. 산업공학과와의 전망은?

산업공학과에 대해 더 알고 싶다면

📍 산업공학과 행정실

- 학과사무실 : 39-335
- 조교실 : 39-308/408
- 세미나실 : 39-309/327
- 학부생회의실(과방) : 39-326

📍 산업공학과 홈페이지

<http://ie.snu.ac.kr>

📍 산업혁신 애널리틱스 교육연구단 홈페이지

<http://iebk21.snu.ac.kr>

📍 교과과정 편람

<http://www.snu.ac.kr/curriculum>

📍 Instagram

https://www.instagram.com/official_snu_ie/



공과대학



서울대학교 산업공학과

연구실 소개자료 합본





Contents

(가나다 순)

- 경제성분석 연구실
- 공급망관리 연구실
- 금융리스크 공학 연구실
- 기술 인텔리전스 연구실
- 데이터과학 및
비즈니스 어널리틱스 연구실
- 빅데이터 AI 연구실
- 삼향상기술 연구실
- 시스템최적화 연구실
- 운영관리 연구실
- 정보경영 연구실
- 제품 서비스 공학 연구실
- 통계학습 및 계산금융 연구실
- 휴먼인터페이스시스템 연구실

경제성분석연구실 Lab of Engineering Economic Systems Analysis; LEESA

연구실 소개

<http://www.leesa.snu.ac.kr/>

기술과 엔지니어링이 중심이 되는 모든 시스템을 대상으로 해당 시스템의 경제성과 효율성을 측정하고 평가하는 방법론을 개발하고, 더 나아가 경제성과 효율성을 개선하는 메커니즘을 설계하여 현실 문제에 응용합니다.



주요 연구 분야

- 에너지 시스템 등 기술 시스템 대상 경제적 타당성 분석
- 게임이론 응용 연구 및 메커니즘 디자인 기반 시장 설계 연구
- 불확실성 하에서의 투자 의사결정 분석

연구실 구성원

이덕주 지도 교수님



39동 405호
leedj@snu.ac.kr

- 재학생(39동 315호)
 - 박사후 과정: 1명 / 박사 과정: 7명 / 석사 과정: 5명
- 졸업 후 주요 진로
 - 학계
 - 주요 대기업 등 산업계

대표 연구 또는 프로젝트

- 연구: Optimal energy procurement with long-term photovoltaic energy contracts considering generation uncertainty: A two-dimensional auction approach, Jung, J. et al., 2024, Applied Energy
- 프로젝트: 메커니즘 디자인 모형을 이용한 저탄소 에너지 시장설계 및 최적 알고리즘 개발, 한국연구재단
- 프로젝트: 공정 설비 output 품질 경제성 분석 통한 EQP optimal performance cycle management model 개발, 삼성전자
- 프로젝트: 부생가스 발전운영 시스템 구축 사업(부생가스 발전운영시스템 통합 경제성 평가모델 개발), 현대일렉트릭(주)

관련 교과목

- 학부 과목: 경제성 공학
- 대학원 과목: 공업경제분석, 경쟁시스템분석

연구실 컨택 포인트

- 교수님께 메일 송부

공급망관리 연구실 Supply Chain Management Laboratory

연구실 소개

<http://scm.snu.ac.kr/>

서울대학교 공급망관리 연구실에서는 생산 시스템의 계획 단계부터 운영, 물류까지 공급망의 모든 측면을 다루는 폭넓은 연구를 수행하고 있습니다. 본 연구실은 효율적이고 최적화된 공급망을 구축하기 위해 다양한 수리적 기법을 활용하며, 이를 통해 산업 전반에 걸쳐 생산성과 효율성을 극대화하는 것을 목표로 하고 있습니다.



주요 연구 분야

- 스마트 시티
- 해운 물류
- 항공 물류

연구실 구성원

문일경 지도 교수님



39동 330호
ikmoon@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 312호)
 - 박사후 과정: 2명 / 박사 과정: 8명 / 석사 과정: 9명
- 졸업 후 주요 진로
 - 국내외 대학
 - 대기업 (GIT, 삼성전자, LG CNS, 우아한형제들 등)

대표 연구 또는 프로젝트

- 프로젝트: 재난 사전 및 사후 대응을 위한 차세대 드론 통합 물류 시스템 (중견연구, 2017.03-2020.02)
- 프로젝트: 스마트공항 운영 기초연구실 (기초연구실, 2021.06-2024.02)
- 프로젝트: 스마트 시티의 지속가능성 및 회복탄력성을 위한 공유 경제 플랫폼, 그린 모빌리티, 리스크 관리 및 대응 시스템 개발 (중견연구후속, 2024.05-)
- 프로젝트: 인간 중심 - 탄소 중립 글로벌 공급망 연구센터 (선도연구센터(ERC), 2023.06-)

관련 교과목

- 학부 과목: 생산관리, 시뮬레이션
- 대학원 과목: 재고관리

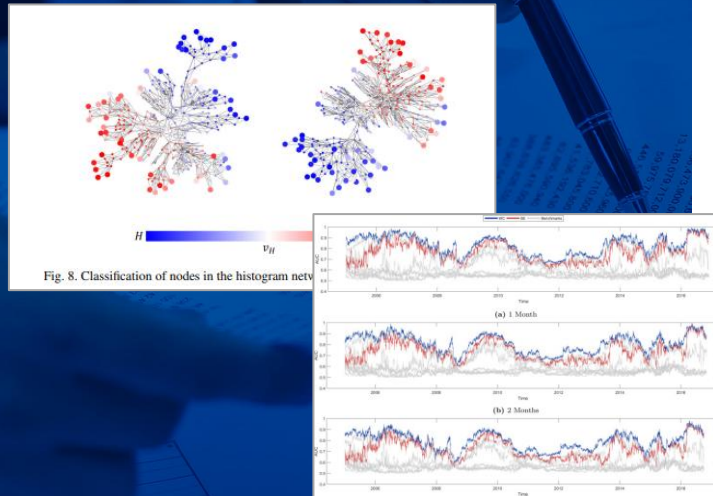
연구실 컨택 포인트

- 02-880-7152로 문의주세요

연구실 소개

<http://scm.snu.ac.kr/>

금융 리스크 공학 연구실에서는 금융 상품과 금융 위험들을 수리 모형적 관점에서 분석하여 올바르고 안전한 투자기법 및 금융상품 디자인에 연구의 초점을 둡



주요 연구 분야

- 경제 물리학을 이용한 경제현상 분석
- 강화학습 기반 트레이딩 전략 개발
- 머신러닝 기반 금융 시계열 분석 및 예측

연구실 구성원

장우진 지도 교수님



39동 305호
changw@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 319호)
- 박사 과정: 7명 / 석사 과정: 4명
- 졸업 후 주요 진로
 - 금융기관 취업
 - 교수 및 연구원
 - 창업

대표 연구 또는 프로젝트

- 연구: Self-attention based deep direct recurrent reinforcement learning with hybrid loss for trading signal generation (Information science)
- 프로젝트: 감사시스템 이상징후포착 모델 및 데이터분석 고도화 (현대카드)
- 프로젝트: 판매수요예측 솔루션 IT 컨설팅 기술지도 및 자문 (삼성전자/PWC)
- 프로젝트: 변동성 예측을 위한 경제물리학이론과 인공지능기법의 융합 모형 연구 (신한은행)

관련 교과목

- 학부 과목: 1. 경영과학2, 2. 금융공학개론, 3. 산업공학통계
- 대학원 과목: 1. 추계학, 2. 응용다변량통계분석, 3. 데이터마이닝기법

연구실 컨택 포인트

- 연구실 학생 이메일을 통해 연락 (연구실 홈페이지: <https://fre.snu.ac.kr/>)
- 금융 리스크공학 연구실(319호)에 직접 방문한 후 면담을 신청

기술 인텔리전스 연구실 Technology Intelligence Lab

연구실 소개

<http://tma.snu.ac.kr/>

미래 성장동력 기술에 대한 탐색 및 예측을 통한 기술 및 R&D 전략 수립, 보유기술에 대한 지적재산권 보호, 최첨단 기술과 연계된 새로운 비즈니스 모델 개발 등 기술과 경영기법의 접목을 통해 기술의 효과적 예측, 확보, 활용에 필요한 다양한 방법론을 연구하고 있습니다.

Our research interests lie in the field of **data-driven technology management**, particularly in roadmapping, patent engineering, and innovation policy.



- Improving roadmapping process by
 - 1) providing data analysis results;
 - 2) facilitating experts' discussion; and
 - 3) embedding the process within an organization

Application at the firm level



- Advancing patent analysis methods by
 - 1) applying up-to-date techniques for unstructured data (image, texts);
 - 2) forecasting emerging technologies; and
 - 3) combining patent data with others

Tool & methodology



- Facilitating open innovation by
 - 1) identifying potential partners;
 - 2) investigating trends in technology convergence; and
 - 3) developing an industry eco-system

Application at the sector level

주요 연구 분야

- 기술경영 및 애널리틱스: 기술 전략 및 로드맵핑, R&D 프로젝트 관리, 지식재산 및 데이터 가치평가, 미래 예측 및 유망 기술 발굴, 특허/상표 분석 방법론 개발 및 응용 등
- 기술정책: 과학·산업 기술정책 수립, 데이터 기반 기술/산업 모니터링 등

연구실 구성원

이성주 지도 교수님



39동 310호
sungjoolee@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 314호)
 - 박사후 과정: 1명 / 박사 과정: 6명 / 석사 과정: 2명
- 졸업 후 주요 진로
 - 대기업 (기술전략기획/R&D관리/지식재산 등)
 - 정부출연연구소 (KISDI, ETRI, KISTI 등), 컨설팅 회사

대표 연구 또는 프로젝트

- 연구: The future service scenarios of 6G telecommunications technology, Telecommunications Policy
- 프로젝트: 국가혁신시스템의 디지털트윈 구축을 통한 미래 예측 연구, 과학기술정보통신부
- 프로젝트: Human-in-the-loop AI: 인간-인공지능 공진화를 위한 미래형 협업 인텔리전스 기초연구실, 과학기술정보통신부
- 프로젝트: 유망기술발굴 모델 구축, SK Innovation
- 프로젝트: 2050 미래시나리오 기반 미래유망 신기술 도출, 현대자동차

관련 교과목

- 학부 과목: 기술경영
- 대학원 과목: 기술혁신이론 및 연구방법론, 기술예측과 인텔리전스

연구실 컨택 포인트

- 조우진 박사과정 (39동 314호, chowoojin103@snu.ac.kr)



데이터과학 및 비즈니스 애널리틱스 연구실 Data Science & Business Analytics Lab

연구실 소개

<http://dsba.snu.ac.kr>

산업 현장에서 직면하는 다양한 문제에 대한 데이터 기반의 의사결정을 지원하기 위한 데이터 과학의 요소 기술(AI, ML 등)을 개발합니다.

시계열, 자연어, 비전의 세 가지 데이터 타입 별 소규모 연구 그룹을 운영하며, 주 관심 분야 이외의 연구원들과의 교류를 통해 다양한 형태의 데이터를 적재적소에 활용할 수 있는 역량을 함양합니다.

제조/IT/서비스 분야의 다양한 기업들과의 협업을 통해 도메인 지식을 습득합니다.



주요 연구 분야

- 시계열 데이터: 시계열 표상 학습, 이상치 탐지 및 예측 방법론 개발 및 응용
- 자연어 데이터: 오피니언 마이닝, 로그 이상치 탐지, 언어모델의 효율적 학습
- 이미지 데이터: 이미지 이상치 탐지, Active Learning, 비전-언어 모델 등

연구실 구성원

강필성 지도 교수님



39동 301호
pilsung_kang@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 411호)
 - 박사 과정: 5명
- 졸업 후 주요 진로
 - 학계 및 산업계 Industrial Data Analytics 전문가

대표 연구 또는 프로젝트

- 연구: Gunho No, Yukyung Lee, Hyeongwon Kang, Pilsung Kang*. (2024). Training-free Retrieval-based Log Anomaly Detection with Pre-trained Language Model considering Token-level Information, Engineering Applications of Artificial Intelligence
- 프로젝트: 금융도메인에서의 Large Language Model 평가 방법론, 카카오뱅크
- 프로젝트: 제품 수율 최대화를 위한 Active Learning 기반의 불량 데이터 라벨링 프레임워크 구축, 삼성전자
- 설명 가능한 멀티모달 이상치 탐지 방법론 개발 및 산업 데이터 응용, 한국연구재단

관련 교과목

- 대학원 과목: 데이터 마이닝 기법(406.546 001)

연구실 컨택 포인트

- 홈페이지 연구실 신입생 선발 절차 참고 (<http://dsba.snu.ac.kr/apply>)

빅데이터 AI 연구실 Big Data AI Center

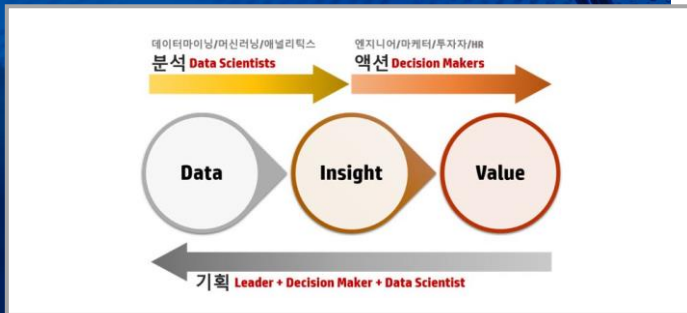
연구실 소개

<http://dsba.snu.ac.kr>

빅데이터와 AI 기술을 통해 비즈니스 인사이트를 도출하고, 다양한 산업 분야에서 실질적인 가치를 창출.

머신러닝, 자연어 처리, 데이터 분석을 중심으로, 제품 개발, 마케팅, 금융, 에너지 등 다양한 산업 문제 해결을 위한 연구와 응용.

다양한 산업 문제 해결과 공공 분야 연구 수행.



주요 연구 분야

- Data Mining
- Artificial Intelligence
- Deep Learning

연구실 구성원

조성준 지도 교수님



39동 329호
zoon@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 339호)
 - 박사 과정: 7명 / 석사 과정: 21명
- 졸업 후 주요 진로
 - 학계
 - 연구소 및 산업체
 - 창업 및 스타트업

대표 연구 또는 프로젝트

- 프로젝트: 빅데이터 정보 추출, 데이터 레이블링, 데이터셋 변화 적응 알고리즘 개발
- 프로젝트: 스마트 제조 (반도체 분야 Knowledge Graph 개발, C-MDPS 작동소음 특징 주파수 추출, 학습 기반 수율 예측 등)
- 프로젝트: 금융 (소셜 인디케이터 기반 주가 변곡점 예측, 소셜미디어 투자 핫토픽 탐지 등)
- 프로젝트: 서비스 (컨테이너 운송 디스패칭 자동화, 자율주행자동차 사용자 서비스 개발 등)

관련 교과목

- 학부 과목: 데이터마이닝, 빅데이터 산업응용, 산업컴퓨팅개론
- 대학원 과목: 산업공학특론, 데이터마이닝기법, 데이터기반학습

연구실 컨택 포인트

- 교수님 email (zoon@snu.ac.kr)

삶향상기술연구실 Life Enhancing Technology Lab

연구실 소개

<https://www.let.snu.ac.kr/>

삶향상기술(Life Enhancing Technology) 연구실은 사람들의 삶의 질을 향상시키기 위해 교수님과 학생들이 함께 고민하는 연구 공동체입니다. 저희는 삶의 질 향상이라는 가치의 실현을 위해 인간공학을 근간으로 다양한 지식을 응용하고 적용하여 세상의 문제들을 해결해나가고 있습니다.



주요 연구 분야

- 작업생체역학
- 자동차 인간공학
- 최적설계 인간공학 응용

연구실 구성원

박우진 지도 교수님



39동 403호
woojinpark@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 313호)
 - 박사 과정: 10명 / 석사 과정: 8명
- 졸업 후 주요 진로
 - 모바일 및 가전 사업부, 자동차 연구소, 컨설팅

대표 연구 또는 프로젝트

- 프로젝트: 작업자 업무 지원을 위한 HMD 기반 증강현실 시스템의 인간공학설계 연구
- 프로젝트: 스마트폰 감성 및 감성 요소 도출 방법 개발 및 검증
- 프로젝트: 실사용 고객 중심의 양산차 사용성 파악을 위한 분석 및 컨셉 제안
- 프로젝트: 완성차의 실내안정감 확보를 위한 시각적 진동감 연구를 통한 개발 기준 수립

관련 교과목

- 학부 과목: 과학적관리, 인간공학, 인간공학 설계
- 대학원 과목: 작업생체역학, 자동차 인간공학, 스마트시스템 인간공학

연구실 컨택 포인트

- 본인의 관심 연구분야 및 향후 방향성

시스템최적화 연구실 Systems Optimization Research Lab

연구실 소개

<http://optimize.snu.ac.kr/group.html>

최적화 이론 및 기술의 개선 및 혁신과, 최적화 기법의 창의적 활용을 통한 산업현장에서의 가치 창출을 목표로 최적화 전문 인력 양성 및 최적화 기법 개발 및 응용 연구를 수행

정수최적화 기법을 중심으로 다양한 최적화 기법의 이론과 적용 방법을 개발하는 연구 및 반도체, 디스플레이, 에너지, 물류/수송 등 다양한 산업 현장의 실제 문제에 최적화 기법을 적용하는 연구 수행



주요 연구 분야

- 최적화 이론 및 알고리즘 : 정수최적화, 네트워크최적화, 동적최적화, 강건최적화, 확률적최적화 등
- 최적화 기술의 산업 응용 : 하이테크(반도체, 디스플레이), 물류/수송, 전력산업 (전력시장, 스마트그리드 등), 생산물류IT시스템(SCM, MES 등)

연구실 구성원

이경식 지도 교수님



39동 333호
optima@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 317호)
 - 박사 과정: 4명 / 석사 과정: 4명
- 졸업 후 주요 진로
 - 박사 : 대학교수(70%), 산업계 진출(30%)
 - 석사 : 박사과정 진학(70%), 산업계 진출(30%)

대표 연구 또는 프로젝트

- 연구: Valid Inequalities and Extended Formulations for Lot-sizing and Scheduling Problem with Sequence-dependent Setups, European Journal of Operational Research, 2023.
- 프로젝트: 최적화 모형 기반 FAB 모델링 방법론 개발, 삼성전자
- 프로젝트: 스마트 생산시스템 운영을 위한 불확실성 하에서의 순차적 정수최적화 해법 연구, 과학기술정보통신부
- 프로젝트: 신재생발전 통합 관제시스템용 계통안정화 핵심요소 기술 개발, 산업통상자원부

관련 교과목

- 학부 과목: 경영과학1, 최적화모형 및 응용
- 대학원 과목: 정수최적화, 조합최적화

연구실 컨택 포인트

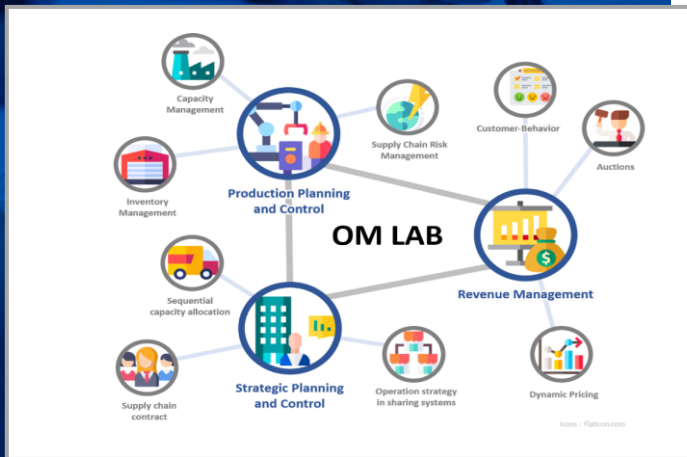
- 정호진 박사과정 연구원, sysopt.snu@gmail.com

운영관리 연구실 Operations Management Lab

연구실 소개

om.snu.ac.kr

산업 시스템 및 공급망 전반에 걸친 기업 내 자원의 효율적인 운용을 위한 의사결정 최적화 재고관리, 생산계획, 물류, 구매 조달, 순서 결정 등이 중점적인 연구문제



주요 연구 분야

- Manufacturing and Supply Chain Management
- Services, Platforms and Revenue Management
- Hospital Operations Management

연구실 구성원

박건수 지도 교수님



- 재학생 (39동 412호)
- 박사 과정: 5명 / 석사 과정: 2명
- 졸업 후 주요 진로: 삼성전자(예정)

39동 332호
kunsoo@snu.ac.kr

대표 연구 또는 프로젝트

- 프로젝트: 공유 전기 모빌리티 시스템의 오퍼레이션 결정 최적화 연구
- 프로젝트: 다양한 재고 정책 환경에 적용할 수 있는 범용 SI 알고리즘 개발
- 프로젝트: 응급실 내 혼잡도 감소를 위한 응급실 오퍼레이션 결정 SI 알고리즘 개발 프로젝트
- 프로젝트: Mixed Case Palletizing 알고리즘 개발 프로젝트

관련 교과목

- 학부 과목: 물류관리, 경영과학 1·2, 생산관리
- 대학원 과목: 생산계획 및 통제, 전략기획 및 통제, 재고관리

연구실 컨택 포인트

- 교수님 이메일

연구실 소개

imlab.snu.ac.kr

정보경영 연구실은 산업 데이터 시스템의 최적화와 정보 서비스 경험의 혁신을 위한 정보 처리 및 관리 기술의 개발과 혁신적 적용과 관련된 최첨단 문제를 연구합니다.

운영 연구, 확률 및 통계, 컴퓨터 및 정보 과학 등 분야의 방법론을 활용하며, 현재 머신러닝, 데이터 마이닝, 정보 검색을 포함한 인공지능 기술을 주로 활용하고 있습니다.



주요 연구 분야

- Predictive AI: Time Series Analysis, Automated Trading & Forecasting
- Generative AI: Chord & Melody Generation, Multi-Modal Models, Music Transcription

연구실 구성원

박종헌 지도 교수님



39동 306호
jonghun@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 337호)
 - 박사 과정: 9명 / 석사 과정: 6명
- 졸업 후 주요 진로
 - 기업체 데이터 분석 및 인공지능 업무
 - 교수 임용

대표 연구 또는 프로젝트

- 프로젝트: 다중 Step 설비 데이터 분석 방법론 개발, 삼성전자
- 프로젝트: 다변량 시계열 데이터의 해석 가능한 예측을 위한 범용 심층신경망 모델 연구, 한국연구재단
- 프로젝트: 딥러닝 모형을 활용한 음원 데이터베이스 생성 및 분류 모형 성능 평가, KRUST UNIVERSE PTE. LTD.

관련 교과목

- 학부 과목: 데이터 관리와 분석
- 대학원 과목: 데이터기반학습, 기계학습산업응용

연구실 컨택 포인트

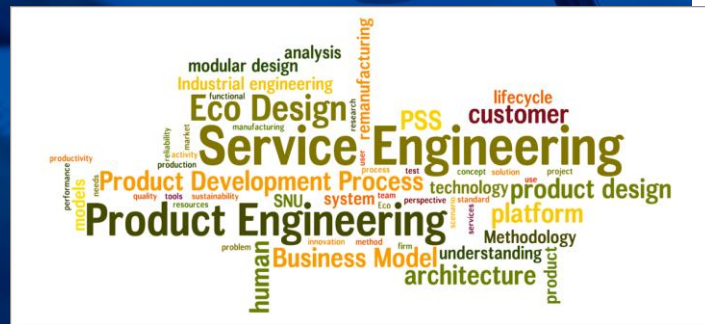
- 교수님께 메일(jonghun@snu.ac.kr)

제품 서비스 공학 연구실 Product and Service Engineering Lab

연구실 소개

product.snu.ac.kr

산업공학적 기법을 활용한 제품 및 비즈니스 프로세스를 체계적으로 분석하고, 이를 근거로 최적의 시스템을 설계하는 방법을 연구
제품의 수명주기 전반의 프로세스 합리화
기업의 경쟁력제고를 연구의 목표로 함



주요 연구 분야

- 아키텍처 기반의 시스템 분석 및 개발
- 제품/서비스 융합을 통한 가치혁신
- 개발 프로세스의 효율, 위험, 품질 관리

연구실 구성원

홍유석 지도 교수님



39동 328호
yhong@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 318호)
 - 박사 과정: 9명 / 석사 과정: 1명
- 졸업 후 주요 진로
 - 학계: 대학교수, 연구원
 - 민간기업: 제조업, 서비스업
 - 공공부문: 연구소

대표 연구 또는 프로젝트

- 연구: An effective design freeze strategy for establishing design rules in modular product development, Journal of Engineering Design (2024)
- 프로젝트: 아키텍처 사양분화 강건성 평가 프레임워크 연구, 현대엔지비(주)
- 프로젝트: 빅데이터 기반 ASIP 데이터 분석 및 정비소요 예측 연구, 한국항공우주산업(주)

관련 교과목

- 학부 과목: 산업공학의 이해, 제품개발 및 품질설계
- 대학원 과목: 제품공학

연구실 컨택 포인트

- 백민재 박사과정, bmj007@snu.ac.kr

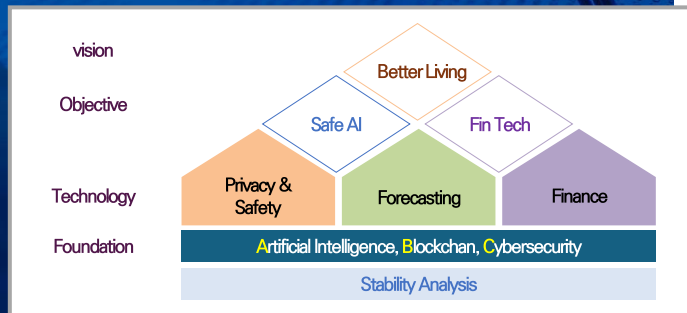
통계학습 및 계산금융 연구실 Statistical Learning & Computational Finance Lab

연구실 소개

<http://slcf.snu.ac.kr>

통계학습 및 계산금융 연구실은 인공지능 시스템의 안전성을 보장하기 위해 윤리적 공정성, 프라이버시 및 보안, 알고리즘적 안정성 및 해석 가능성을 중점적으로 연구합니다.

또한, 핀테크의 핵심 영역인 블록체인, 사이버 보안 분야를 기반으로 전통적인 금융 방법에 도전하는 창의적인 해결책을 모색합니다.



주요 연구 분야

- 데이터 프라이버시
- 딥러닝 기반 시계열 예측
- 금융 및 블록체인 도메인 연구

연구실 구성원

이재욱 지도 교수님



39동 402호
jaewook@snu.ac.kr

- 재학생 (39동 311호)
 - 박사 과정: 5명 / 석사 과정: 3명
- 졸업 후 주요 진로
 - 학계, 연구소, 금융권 취업

대표 연구 또는 프로젝트

- 연구: Lee, S., Kim, H., & Lee, J. (2022). Graddiv: Adversarial robustness of randomized neural networks via gradient diversity regularization. IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, 45(2), 2645–2651
- 프로젝트: 과학기술정보통신부 안전한 인공지능 시스템 구현을 위한 프라이버시 보호 및 신뢰 보장 기술 개발 (2024.5 ~ 2027.4)
- 프로젝트: Ethereum Foundation Academic Grants (2022)

관련 교과목

- 학부 과목: 산업공학통계, 산업경영수리기법
- 대학원 과목: 응용다변량통계, 통계학습 고등논제, 확률모형특론

연구실 컨택 포인트

- 교수님께 직접 메일 (or 대학원생 메일)

휴먼 인터페이스 시스템 연구실 Human Interface System(HIS) Lab

연구실 소개

<https://his.snu.ac.kr/>

HIS 연구실은 인간공학 및 사용자 경험 연구 방법론을 활용하여 인간 중심의 제품 설계 (Hman-Centered Product Design)에 중점을 두고 연구를 수행합니다. 사용자의 니즈(needs)를 파악하여 제품의 컨셉을 도출하는 단계부터 기존 제품의 적절성을 평가하는 단계까지 제품 설계의 전 과정을 아울러 적용할 수 있는 인간공학적 제품 설계에 대한 연구를 수행합니다.



주요 연구 분야

- 인간공학 (Ergonomics), HCI (human-computer interaction)
- 사용자 경험(UX) 설계, 사용자 중심 디자인 (User-centered Design)
- 생체역학 (biomechanics)

연구실 구성원

윤명환 지도 교수님



39동 303호
mhy@snu.ac.k

- 재학생 (39동 338호)
 - 박사 과정: 6명 / 석사 과정: 5명
- 졸업 후 주요 진로
 - 삼성전자 DX, 현대자동차, 현대모비스, 컨설팅

대표 연구 또는 프로젝트

- 프로젝트: Human-In-the-loop AI: 인간-인공지능 공진화를 위한 미래형 협업 인텔리전스 기초연구실 (과학기술정보통신부)
- 프로젝트: 실차 주행 환경의 멀미 평가 지표 및 모델 개발 (현대자동차)
- 프로젝트: 운전상황에 따른 자율주행 단계별 최적 HMI 구성 및 설계 대안 연구 (현대자동차)
- 프로젝트: 공중통제장비 모의 SW개발(UI/UX 분석 및 설계) (국방과학연구소)

관련 교과목

- 학부 과목: 인간공학, 인간공학 설계, 사용자 중심 디자인
- 대학원 과목: 인간성능, 작업생체역학, 인간-기계 인터페이스 설계 및 평가

연구실 컨택 포인트

- 연구실 문의사항은 lee.jane@snu.ac.kr 로 연락바랍니다



FAQ

- 대학원 선발과정과 선발기준(구술고사, 지필고사)은 어떻게 되나요?
- 대학원 진학 시 연구실 선택은 어떻게 이루어지나요?
- 대학원에 진학하기 위해서 어떤 것을 미리 준비해 두어야 하나요?
- 대학원 석사 후 해외 유학에 대해서 어떻게 생각하시나요?
- 학부 때 대학원 연구실을 경험해 볼 수 있는 활동(인턴, 과목 등)에는 무엇이 있나요?
- BK21 FOUR 사업에서 집중하는 연구분야가 어떻게 되나요?
- LG CNS 프로그램에서 학생들의 선발 절차는 어떻게 되나요?



Thank you