

Introduction to Manufacturing Systems Engineering Course Introduction

Hyunsoo Lee, Ph. D.

February 28, 2025

Contents

1. Announcement
2. Prof. Info
3. Course Overview
4. Q & A

1. Announcement

1. Announcement

Course Principle

Principle

- Don't be late at the beginning of each class
- Cheating behaviors have the greatest penalties
- Private usgaes of computers / Mobile phone are prohibited strongly
- Don't ask silly questions
- Don't bother others

Preliminary Knowledge / Equivalent Knowledge

Preliminary Knowledge / Equivalent Knowledge

- IX0012-02/02 Systems Optimization
 - ① Linear Nonlinear optimization
 - ② Dynamic Stochastic Programming → H.W.
 - ③ Constraint handling using Lagrange variable
 - ④ Heuristics / Metaheuristics
 - ⑤ Deep learning

- Make your own course homepage → H.W

Homework (I)

Your own homework homepage

- Make Your own homepage
- Address : [https://kitst.kumoh.ac.kr/ sURL/mfg](https://kitst.kumoh.ac.kr/sURL/mfg)
 - e.g,) [https://kitst.kumoh.ac.kr/ s20231111/mfg](https://kitst.kumoh.ac.kr/s20231111/mfg)
- Your picture & "I Keep the promises between Prof. and I"
- Due date : March 10th (Monday) 21:00

Homework (II)

With your homework (I)

- You are a purchasing manager in "P" steel company
- Purchasing cost : 0.5M
- Tagged Price : 1M
- Spoiled Cost : 0.2M
- Expected Demand : $N(1000, 120^2)$

- How many do you purchase?

- 1) Equations, 2) Code & 3) Analysis
 - Matlab or Phyton or Julian

2. Prof. Info

2. Prof. Info

Instructor Info

Academic Career

- 2006-2010 : Ph.D., Industrial & Systems Eng. Texas A&M Univ.
- 2000-2002 : MS, Industrial & Production Eng. POSTECH
- 1993-1997 : BS, IE, SKKU

Personal Homepage

- Prof. Homepage : <https://quantum.kumoh.ac.kr>

Carrer

Professional Career

- ① 2023- : IEEE Senior Member
- ② 2011- : KIT Prof
- ③ 2010-2011 : Senior Manager, SCM Overseas Division, LGE
- ④ 2009-2010 : Teaching Instructor, Texas A&M University
- ⑤ 2006-2009 : RA/TA, Texas A&M University
- ⑥ 2002-2006: Advisory Consultant, Samsung SDS

Project

Project Info.

- Refer Prof. homepage

3. Course Overview

3. Course Overview

Course Info

Course Inf

- Course Title : Mfg. Sys. Eng.
- Course Homepage :
<https://quantum.kumoh.ac.kr/courses/mfg>
- Course time
 - DA1014-01: 10:00AM-01:00PM, Tuesday, G576-1
 - DA1014-02: 01:00PM-04:00PM, Tuesday, G576-1

Grade Policies

Score Portion : 105/100

- Midterm (30%), Final (35%), Quiz & HW (20%), Attendance (10%), Attitude (5%)

Basic Polices

- Survive or not (Passion)
- Don't be late
- Don't interrupt class
- Final > Midterm, Learning Curve

Course Objectives

Course Objectives

- Perfectly, newly designed.
- Deep Understanding of Enterprise Process : S, L, H, ...
- Dynamic Changes, Modeling, Prediction, and Control
- Contemporary analyses techniques and mfg. perspectives
- Deep & Logical & Mathematical Perspectives and preparedness
- Intelligent/future Enterprise system
- Finally, **You will be winner in your job interview!**

An example

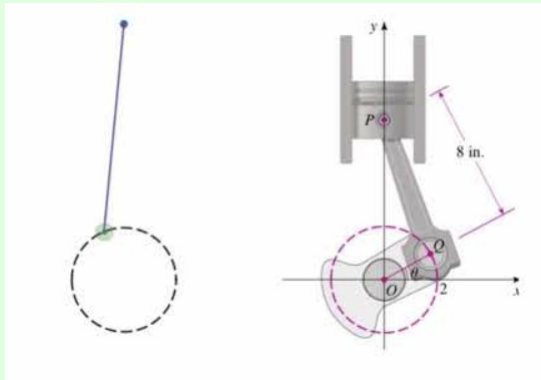



Figure: Technology Movement

2025 KIIS Spring Conference



한국지능시스템학회 2025 춘계학술대회 발표논문모집

Call For Papers

발표분야

- 지능시스템 이론 및 응용에 관련된 전 분야
- 퍼지이론, 신경회로망, 소프트 컴퓨팅, 로보틱스
- 영상신호처리, 데이터마이닝, 기계학습, 빅데이터
- 딥러닝, IT/BI/ET 응용 등

세션 구분

- 기획세션 (30분 발표, 10분 질의응답)
 - 발표논문에 대해서는 우수논문으로 선정하고, 강연자에 대해서 소정의 연사료 지급
- 구두세션 (10분발표, 5분 질의응답)
- 포스터세션 (자유양식, 학부생을 위한 캡스톤디자인 부스 포함)
- 신진과학자, 신학연, 대학원생 특별 세션
- 전시 부스 운영 : 기업의 홍보, 취업 상담

주요일정

• 요약문 제출마감	2025년 3월 14일
• 심사결과통지	2025년 3월 21일
• 본 논문 제출마감	2025년 4월 4일
• 사전등록 마감	2025년 4월 18일

제출방법

- 요약문과 본 논문의 제출은 학회 홈페이지 (<http://fuzzy.or.kr>)를 통한 전자 접수
- 요약문: 제목, 대표저자 이메일 주소, 전화번호, 요약 300자 이내, 키워드 5개 이내
- 본논문: A4용지 2쪽 이내, 2쪽 초과 시 연당 10,000원 본인 부담
- 포스터 세션 사이즈 : A4용지 기준 10자 내외 사이즈
- 주의사항 : 사전등록을 마친 논문에 한하여 포스터딩에 포함됨

우수논문

- 학술대회 발표논문 중에서 우수논문을 선정하여 시상하고, 우수논문은 수정의 절차를 거쳐 큰 학회의 KCI 논문제 "한국지능시스템학회 논문지"에 게재예정

문의처

한국지능시스템학회 사무국: 02-554-3155, kfne@fuzzy.or.kr
조직위원회: 국립금오공과대학교 이현수 (054-478-7661, hsl@kumoh.ac.kr)

Course Objectives

Course Objectives

- Notify "I will participate as a KIIS Conference Volunteer"
- Bonus points (5 points)

Q & A

Q & A