

Introduction to System Control & Optimization

Course Introduction

Hyunsoo Lee, Ph. D.

March 3, 2025

Contents

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

1. Announcement

1. Announcement

Course Principle

Principle

- Let us start at 6:30PM from the next class
- Don't be late at the beginning of each class
- Cheating behaviors have the greatest penalties

Preliminary Knowledge / Equivalent Knowledge

Preliminary Knowledge / Equivalent Knowledge

- Nonlinear optimization
- Heuristics / Metaheuristics
- Deep learning

Homework (I)

Your own homework homepage

- Make Your own homepage
- Your picture & "I Keep the promises between Prof. and I"
- Due date : March 10th (Monday) 21:00

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 No. IDG089-01
- Course Title : System Control & Optimization
- Course Homepage :
<https://quantum.kumoh.ac.kr/courses/control>
- Course time : 06:30PM-09:00PM, Every Tuesday, G702

Grade Policies

Score Portion : 105/100

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

Basic Polices

- Research & Implementation Performance
- Attendance
- Prior excuse for absense (ill, care, job interview)
- Don't miss Midterm / Final exam
- Don't be late
- Don't interrupt class

Main Programming Tools

Main Programming Tools

- Simscape / Simulink / Matlab
- Python (qiskit 1.3.2)
- Julia
- Grovi

Course Objectives

Course Objectives

- Transition from "DRL" to "Contemporary analyses Techniques"
- Deep Understanding of novel analyzing techniques ...
- new features in DRL, QC, LLM, ...
- Deep & Logical & Mathematical Perspectives and preparedness
- Finally, You will be winner in your research field!

An example

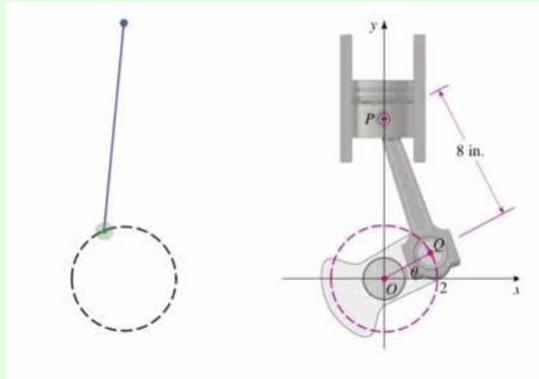



Figure: Technology Movement

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 연사로 지급
- 구두세션 (10분발표, 5분 질의응답)
- 포스터세션 (자유양식, 학부생을 위한 컴스폰디자인 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 면당 10,000원 벌금 부과
- 포스터 세션 사이즈 : A4용지 기준 10자 내외 사이즈
- 주의사항 : 사전등록을 마친 논문에 한하여 포스터딩에 포함됨

우수논문

- 학술대회 발표논문 중에서 우수논문을 선정하여 시상하고 우수논문은 소정의 필자를 거쳐 본 학회의 KCI 논문제 "한국지능시스템학회 논문지"에 게재예정

문의처

한국지능시스템학회 사무국: 02-554-3155, kfs@fuzzy.or.kr
조직위원회: 국립금오공과대학교 이현수 (054-478-7661, hs1@kumoh.ac.kr)

Course Objectives

Course Objectives

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

Q & A

Q & A