

Thông tin khóa đào tạo kỹ sư của Vitask năm 2023 - Khóa Điện tử
Tên khóa học: Nền tảng và ứng dụng trí tuệ nhân tạo

Thời gian: 9h00 – 12h00 từ Thứ 2 đến Thứ 6, tuần từ 17-28/7/2023

Địa điểm: Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

Ghi chú: SV biết ngôn ngữ lập trình Python là một lợi thế khi tham gia khóa học

1. Thông tin chung về khóa học

Hạng mục	Nền tảng và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo	Đơn vị công tác	Đại học Dong Seoul
		Tên giảng viên	Si Hyun Lee
Tóm tắt nội dung chương trình	Lý thuyết và kỹ thuật mã hóa Python giúp SV hiểu và triển khai công nghệ trí tuệ nhân tạo - công nghệ cốt lõi của ngành công nghiệp 4.0. Ngoài ra, SV sẽ được học kỹ thuật lập trình để điều khiển các thiết bị và cảm biến bằng nhận dạng giọng nói trong nền tảng điện toán biên NVIDIA AI và thiết kế các kỹ thuật nhận dạng hình ảnh bằng cách sử dụng opecCV	Tiêu chí đánh giá SV tham gia khóa học	- Điểm chuyên cần :30% - Kiểm tra viết: 30% - Kỹ năng mã hóa Python: 40%
Phương pháp	Lý thuyết, mã hóa Python và triển khai cho học máy (Mã hóa Python cho học máy sẽ được thực hiện trong môi trường nền tảng điện toán biên NVIDIA AI và Google Colab).		
Đối tượng SV	Đại học Công nghiệp Hà Nội (SV khoa Điện tử trình độ ĐH K15, K16)		
Giáo trình	Nền tảng và ứng dụng trí tuệ nhân tạo bao gồm giọng nói và trực quan (sách do phía Hàn Quốc biên soạn)		

2. Nội dung khóa học

STT	Nội dung học	Mục tiêu
1	Chuẩn bị cho học máy	- Giới thiệu và hướng dẫn khóa học. - Thị trường, ngành công nghiệp và xu hướng công nghệ của công nghệ AI. - Mã hóa Python, môi trường phát triển và cài đặt công cụ.

2	Học có giám sát (1): Hồi quy	<ul style="list-style-type: none"> - Hồi quy. - MSE (Lỗi bình phương trung bình) - Steepest gốc method - Mô hình tuyến tính đầu vào một và hai chiều - Vấn đề overfitting
3	Học có giám sát (2): Classification	<ul style="list-style-type: none"> - MLE (Ước tính khả năng tối đa) - Mô hình hồi quy logistic - Cross lỗi entropy - Phân loại đầu vào 2 chiều 2 và 3 lớp
4	Mạng lưới thần kinh	<ul style="list-style-type: none"> - Deep learning và mô hình mạng Neural - Triển khai mạng nơ ron chuyển tiếp hai lớp - Gradient Descent
5	Deep learning	<ul style="list-style-type: none"> - Lan truyền ngược - Thực hiện bằng phương pháp giải tích và số - Triển khai mô hình mạng thần kinh với Keras
6	Ứng dụng mạng nơ-ron và deep learning	<ul style="list-style-type: none"> - Cơ sở dữ liệu MNIST - Ứng dụng Deep Learning: nhận diện số viết tay - Mạng lưới thần kinh chuyển đổi
7	Học không giám sát	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm học không giám sát - K-means technique - Mô hình hỗn hợp Gaussian
8	Thực hành thị giác	<ul style="list-style-type: none"> - Môi trường phát triển Jetson Nano - Nhận dạng hình ảnh bằng máy học - Nhận dạng trực quan bằng OpenCV
9	Thực hành giọng nói	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị nhận dạng giọng nói và điều khiển cảm biến - Thiết kế hệ thống nhận dạng giọng nói - Môi trường phát triển máy học
10	Ứng dụng và Tổng kết	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận dạng giọng nói và tầm nhìn - Hệ thống ứng dụng AI với deep learning - Kết thúc và kiểm tra

Electronic Part: **Artificial intelligence Fundamentals and Applications**

Contents

Chapter 1. Preparing for Machine Learning

Chapter 2. Supervised Learning(1): Regression

Chapter 3. Supervised Learning(2): Classification

Chapter 4. Neural Network

Chapter 5. Deep Learning

Chapter 6. Application of neural networks and deep learning

Chapter 7. Unsupervised Learning


Chapter 8 . Vision Practice

Chapter 9. Voice Practice

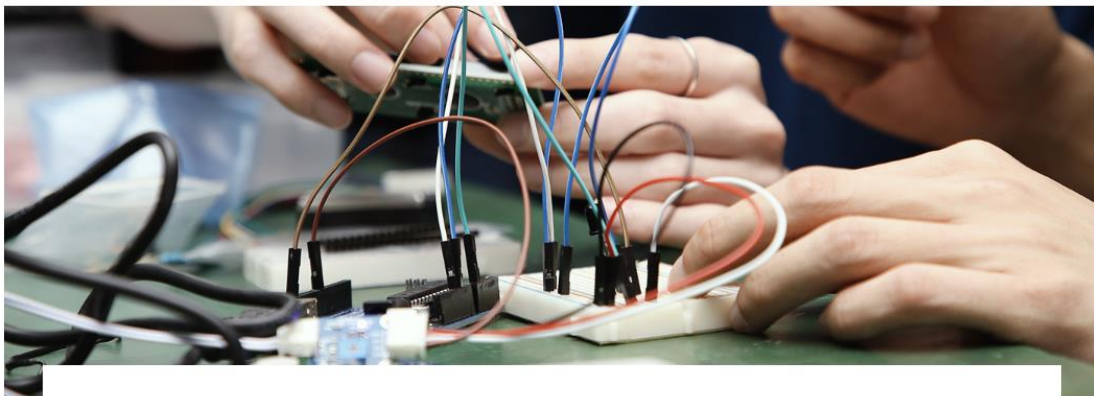
Chapter 10. Applications and Wrap-up

Teacher:

Resume

Name	SI HYUN LEE		TEL	010-2065-2087		
소 속	Dong Seoul University	부 서	Computer Network	직 위	Professor	
전공 분야	Electronic Eng.	최종학위	Ph. D	E-mail	lsh4185@du.ac.kr	
학력 (대학 이상)	졸업년도	학교명		전공		
	1987	Won Kwang University		Electronic Eng.		
	1991	Kon Kuk University		Electronic Eng.		
	1998	Kon Kuk University		Electronic Eng.		
주요 경력	근무처	부서	직위	근무기간		
	Dong Seoul University	Dept. of Computer Network	Professor	1998 ~ Now		
	LSH Technology	R&D Center	CEO	2018 ~ Now		
	Georgia Institute of Technology	EECS	Consulting Processor	2017 ~ 2020		
	SK Hyunix Inc.	R&D Center	Chief Reasercher	1991-1995		

Dept. of Computer and Communication



Dept. of Computer and Communication

Location Building 8, 4F | Tel +82-31-720-2070 | Fax +82-31-720-2263

[Homepage](#) +

Information

After graduation, you will be able to find a job in broad areas such as semiconductors, display devices, mobile phone, mobile communication systems, IT equipment, computers and peripherals, internet of things, microprocessors, embedded system, RFID, home networks, home appliances, measurement devices, electronic components, medical devices or PCB design and layout design.