

○ 등록안내

■ **사전등록 : 2019년 08월 22일(목)까지**

■ **입금계좌 :** 우리은행 133-020392-13-008
(사)한국통신학회

■ 유의사항

- 홈페이지에서 등록 후 온라인 입금 또는 카드 결제 (현장 카드 결제 가능)
- 사전등록 홈페이지: 통신학회 홈페이지 (<http://www.kics.or.kr>) 접속 후, 행사 배너에서 클릭
- 사전 등록 시 포함할 정보: 등록자 성명, 소속, 일반/학생, 연락처 (유선, HP), 지도교수 (학생의 경우), 통신학회 회원번호 (회원 등록의 경우)
- 세금계산서는 하단의 담당자 메일로 사업자등록증 사본 첨부하시어 요청해주시기 바랍니다.
- 행사 당일 신용카드로 결제 가능하며, 카드 결제 시 계산서는 발행되지 않습니다.
- 환불안내 : 사전등록기간 이후의 등록비 환불은 불가하오니 양지하시기 바랍니다.

■ 공지사항

- 실습을 위해 개인용 노트북 지참 요망.
- 실습 환경 사전 구축 요망: Anaconda Python 3.7 버전 (<https://www.anaconda.com/distribution/>) 설치.

■ 등록비

구 분		사전등록	현장등록
학생	통신학회 회원	220,000원	250,000원
	통신학회 비회원	250,000원	280,000원
일반	통신학회 회원	330,000원	380,000원
	통신학회 비회원	380,000원	430,000원

- 등록비에는 자료집 1권과 중식, 음료가 포함되어 있습니다.
- 비회원으로 등록하시는 경우에는 당해연도(2019년) 한국통신학회 회원으로 대우를 해드립니다.

■ 문의처

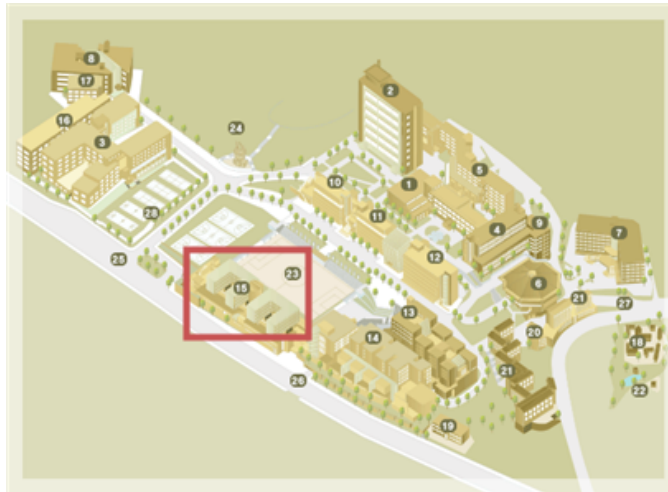
- 담당자 : 한국통신학회 정현주
- Tel : 02-3453-5555(9)
- E-mail : convention@kics.or.kr

○ 운영위원회

- **조직위원장:** 홍인기(경희대)
- **운영위원장:** 최선웅(국민대)
- **프로그램 위원장:** 석준희(고려대), 박형곤(이화여대)
- **프로그램 위원:** 이병한(서울과기대), 이주현(한양대)

○ 행사장안내

■ 국민대학교 종합복지관 지하1층 B101호



■ 국민대학교 오시는 교통편

- 버스: 110A, 110B, 153, 171,
1020, 1166, 1213, 1711, 7211
- <https://www.kookmin.ac.kr/site/about/guide/map/trans.htm>

기계학습 구현 Tool 교육: SkLearn & PyTorch 실습을 통한 기계학습의 이해

일시 2019년 8월 26일(월) - 8월 27일(화)

장소 국민대학교 종합복지관 지하1층 B101호

주최 한국통신학회

KICS
한 국 통 신 학 회

○ 초대의 말씀

한국통신학회 회원 및 정보통신 분야에 종사하시는 귀하 및 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

최근 인공지능 기술을 다양한 분야에 활용하려는 노력이 국내외적으로 많이 진행되고 있습니다. 인공지능 기술의 활용 가능성을 매우 강렬하게 보여준 AlphaGo를 비롯하여, 4차 산업혁명의 주요한 기술로 인공지능 기술이 각광을 받고 있습니다. 영상인식, 음성인식, 헬스케어, 자율 주행 자동차, 고장 진단 등 많은 분야에서 인공지능의 활용 가능성을 적극적으로 타진하고 있는 상황입니다.

본 강좌에서는 인공지능의 핵심 요소로 떠오르는 데이터 기반의 기계학습 기술들을, Python을 이용하여 실제로 수행하는 방법에 대하여 다룰 예정입니다. 실제 데이터를 분석하기 위한 탐색적 데이터 분석부터 시작하여, 기본적인 선형 모델에 대한 통계 분석, 모델의 선택과 파라미터 튜닝, 다양한 기계학습 모델의 활용 방법들을, Pandas, Scikit-Learn, StatsModels 등의 라이브러리를 이용하여 수행하는 방법에 대하여 전달할 예정입니다. 더불어 신경망과 표현학습의 기초와 실습은 Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville가 저술한 Deep Learning 및 PyTorch 공개강좌를 토대로 하여, 이론과 실습이 포괄적으로 전달될 수 있도록 진행할 예정입니다.

많은 분들의 참여로 본 단기강좌가 활발한 토론과 교육이 이루어지는 귀중한 시간이 되기를 바라며, 강의를 맡아주신 발표자분들과 본 행사를 준비한 조직위원 여러분들께 진심으로 감사를 드립니다.

2019년 8월

운영위원장 최선웅

프로그램위원장 석준희, 박형곤

조직위원장 홍인기

한국통신학회 회장 장영민

○ 프로그램

기계학습 구현 Tool 교육: SkLearn & PyTorch 실습을 통한 기계학습의 이해

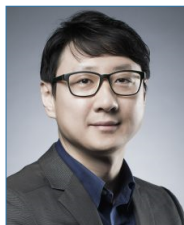
8월 26일(월)

09:00~09:30	등 록	
09:30~11:00	Python을 이용한 Exploratory Data Analysis	석준희 교수(고려대)
	데이터 분석에서 처음으로 수행해야 할 EDA에 대하여 개략적으로 설명하고 이를 Python으로 수행하는 방법에 대하여 설명한다. Pandas를 이용한 데이터 처리, 간단한 데이터 시각화, 이상치 탐색 등에 대하여 이야기한다.	
11:00~11:10	Break	
11:10~12:40	Python을 이용한 기본 선형 기법의 수행	석준희 교수(고려대)
	선형 회귀분석과 로지스틱 회귀 분석을 Scikit-Learn을 이용하여 수행하는 방법에 대하여 설명한다. 또한, 이들 모델을 StatsModels을 이용하여 통계적으로 분석하는 방법에 대하여서도 설명한다.	
12:40~14:00	Lunch	
14:00~15:30	Python을 이용한 모델 선택과 파라미터 튜닝	석준희 교수(고려대)
	Scikit-Learn의 다양한 함수를 이용하여 교차검증을 하는 방법에 대하여 설명한다. 이를 이용하여 KNN, Lasso, Ridge 등의 모델에 대하여 파라미터를 튜닝하는 기법을 다룬다.	
15:30~15:40	Break	
15:40~17:10	Python을 이용한 다양한 기계학습 기법의 수행	석준희 교수(고려대)
	Scikit-Learn을 이용하여 Decision Tree, Ensemble Model, SVM, Neural Networks 등의 다양한 기계학습 모델을 훈련하고 예측하는 기법에 대하여 설명한다.	

8월 27일(화)

09:30~11:00	신경망과 표현학습	이재구 교수(국민대)
	최신 인공지능 기술의 핵심인 깊은 신경망을 포괄적으로 이해하기 위한 신경망과 표현학습을 설명한다. 특히, 수학적으로 선형적/비선형적 특성을 가진 신경망이 심층적으로 구성될 때, 어떻게 표현학습이 가능한지를 살펴보고, 관련된 연구와 응용도 공유한다.	
11:00~11:10	Break	
11:10~12:40	Colab 개발 환경과 PyTorch 기초	이재구 교수(국민대)
	구글에서 제공하는 최신 개발환경인 colab 소개와 신경망 개발의 대표적인 배대 역할을 하는 PyTorch 기초도 공유한다. 더불어 PyTorch 동작 원리뿐만 아니라 TensorFlow 차 이도 살펴봄으로써 구현의 포괄적인 이해도 전달한다.	
12:40~14:00	Lunch	
14:00~15:30	PyTorch 기초 실습	이재구 교수(국민대)
	PyTorch 동작을 이해하기 위한 간단한 기초 예제부터 복잡한 신경망을 경험할 수 있는 응용 예제까지 PyTorch의 포괄적인 실습들을 수행하고, 기본적인 신경망 구현 역량을 습득한다.	
15:30~15:40	Break	
15:40~17:10	깊은 신경망의 응용 (CNN, RNN 등)	이재구 교수(국민대)
	대표적인 깊은 신경망 구조인 CNN (convolutional neural networks)과 RNN (recurrent neural networks)를 소개하고, 응용 예제를 통하여 PyTorch의 포괄적인 실습들을 수행한다.	

○ 연사소개



석준희 교수(고려대)

- 2014 ~ 현재 : 고려대학교 교수
- 2013 ~ 2014 : Northwestern Univ. 교수
- 2011 ~ 2013 : Stanford Univ. 박사후연구원
- 2006 ~ 2011 : Stanford Univ. 전자공학 박사



이재구 교수(국민대)

- 2018 ~ 현재 : 국민대학교 조교수
- 2018 ~ 2018 : SK텔레콤 DATA 기술원, 매니저
- 2013 ~ 2018 : 서울대학교 전기컴퓨터공학 박사
- 2011 ~ 2013 : LG전자 CONVERGENCE 연구소, 주임연구원
- 2009 ~ 2011 : UC San Diego 전자공학 석사