

등록안내

■사전등록 : 2019년 7월 26일(금) 정오까지

■입금계좌 : 우리은행 1005-701-124065
(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.

등록비

구 분		사전등록	현장등록
학생	통신학회 회원	200,000원	230,000원
	통신학회 비회원	230,000원	260,000원
일반	통신학회 회원	300,000원	350,000원
	통신학회 비회원	350,000원	400,000원

- 등록비에는 자료집 1권과 중식, 음료가 포함되어 있습니다.
- 주차료는 유료이니 가급적이면 대중교통을 이용해주시기 바랍니다.

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)

행사장 안내

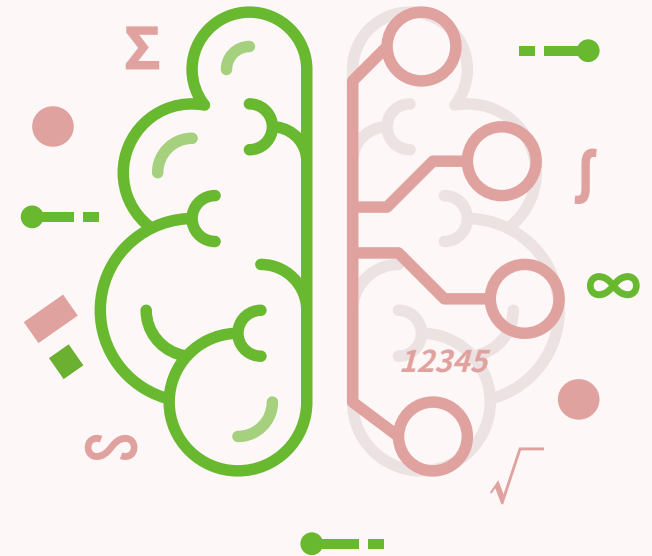
■ 국민대학교 공학관 228호 (서울시 성북구 정릉로 77)



■ 국민대학교 오시는 교통편

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

일 시 2019년 7월 29일(월) ~ 30일(화)
장 소 국민대학교 공학관 228호
주 최 한국통신학회



AI를 위한 기초수학

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 활용가능성을
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. 이에
한국통신학회에서는 인공지능 기술에 사용되는 기초 수학을 설명하는
강좌를 준비하였습니다.

이번 단기 강좌에서는 (1) 선형대수, (2) 확률, (3) 최적화기법으로
나누어 기초 개념 설명부터 인공지능에 어떻게 적용되는지에 대하여
학습하는 시간을 가질 계획입니다.

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 7월

한국통신학회 회장 장영민

조직위원장 홍인기

운영위원장 최선웅

프로그램위원장 석준희, 박형곤

프로그램

DAY 1 (2019.07.29)

시간	세부내용	
09:30~10:00	등록	
10:00~12:30	선형대수의 기초 I	이상근(한양대학교)
	Inner product, norms, linear combination, linear independence, basis, projection, Hadamard product, linear transformation, determinant, invertible matrix, matrix rank, trace와 같은 벡터와 행렬의 기본 개념 학습	
12:30~13:30	중식	
13:30~15:30	선형대수의 기초 II	이상근(한양대학교)
	Symmetric, orthogonal, positive semi-definite matrices, eigenvalue/eigenvector, matrix decomposition (LU, Cholesky, QR, SVD 등), PCA와 같은 선형대수의 기초 개념 학습	
15:30~15:50	Break	
15:50~17:50	확률의 기초	이상근(한양대학교)
	Random variable, event space, probability distributions, joint and conditional probability, expectation, Bayes' theorem, MLE, MAP와 같은 확률 및 수리통계의 기본 개념 학습	

DAY 2 (2019.07.30)

시간	세부내용	
10:00~12:30	최적화의 기초	이상근(한양대학교)
	연속성, 미분가능성, sequence, limit, boundedness, closedness, compactness, optimality conditions (unconstrained optimization), Taylor series expansion, gradient, Hessian, gradient descent와 같은 최적화의 기본 개념 학습	
12:30~13:30	중식	
13:30~15:30	최적화 기법의 이해 I	이상근(한양대학교)
	Lipschitz continuity, strong convexity, convex optimization, rate of convergence, Newton's method, line search, quasi-Newton method와 같은 최적화의 기본 개념 이해	
15:30~15:50	Break	
15:50~17:50	최적화 기법의 이해 II	이상근(한양대학교)
	Proximal gradient descent, acceleration, stochastic gradient descent 및 최근 변형들(AdaGrad, RMSProp, ADAM), KKT conditions, duality와 같은 최적화의 고급 개념 이해	

연사 소개



이상근 교수(한양대)

- 2017.03 ~ 현재 : 한양대학교 에리카 소프트웨어학부 조교수
- 2011.08 ~ 2017.02 : 독일 TU Dortmund 대학 협력연구센터 SFB876 Project Leader
- 2011.07 : 미국 Wisconsin-Madison 대학 박사
- 2005 : 서울대학교 컴퓨터공학과 석사
- 2003 : 서울대학교 컴퓨터공학과 학사(과수석 졸업)