

|사전등록| 2021년 1월 5일(화) ~ 1월 15일(금) 정오

|일반등록| 2021년 1월 14일(목) ~ 1월 22일(금)

|입금계좌| 우리은행 1005-701-124065

예금주: (사)한국통신학회

|등록비|

	구 분	사전등록	일반등록
학생	통신학회 회원	29만원	32만원
	통신학회 비회원	35만원	38만원
일반	통신학회 회원	39만원	42만원
	통신학회 비회원	45만원	48만원

• 비회원으로 등록하시는 경우에는 향후 1년간(당해연도) 한국통신학회의 회원으로 대우해드립니다. (행사 종료 후 비회원 등록자에게 회원 가입 안내 메일 발송, 문의처: membership@kics.or.kr)

• 사전등록 기간 내에만 사전등록 비용으로 결제가 가능(사전등록 기간 내에 등록은 완료하였으나 기간이 지나고 결제를 하는 경우, 일반등록 비용으로 결제 처리가 되오니 이점 양지하여 주시기 바랍니다.)

• 자료집 택배 발송 예정입니다. 홈페이지에서 등록 시, 배송받으실 주소를 정확하게 입력하여 주십시오.(1월 20일 이후 등록자도 자료집 택배 발송 예정)

|유의사항|

• 홈페이지에서 등록 후 온라인 입금 또는 카드 결제(카드 결제 시 계산서는 발행되지 않음)

• 참가등록 홈페이지 : 통신학회 홈페이지(<https://www.kics.or.kr>) 접속 후, 행사 배너에서 클릭 또는 [학술행사]-[등록중인 행사]에서 등록

• 등록 시 포함할 정보: 등록 시 포함할 정보: 등록자 성명, 소속, 일반/학생, 연락처, 이메일, 지도교수(학생의 경우)

• 세금계산서 : 사업자등록증 사본 첨부하여 메일(budget@kics.or.kr)로 요청

• 참석확인증 발급

- 회 원 : 한국통신학회 홈페이지 [마이페이지]-[학술행사 참가

- 내역]에서 출력
- 비회원 : 한국통신학회 홈페이지 [학술행사]-[참가확인증/영수증 발급]에서 출력
 - 거래명세표 발급 : 하단의 문의처 메일로 요청
 - 환불안내 : 사전등록기간 후의 등록비 환불은 불가하오니 양지하시기 바랍니다.

※ 본 행사와 관련한 모든 자료에 대해 무단 복제 및 촬영, 도용, 2차 수정, 재배포 및 상업적 사용을 금지합니다. 이를 위반할 경우 민·형사상 책임을 부담할 수 있습니다.

동계 인공지능 단기강좌 시리즈

- 2021년 1월 20일(수) ~ 22일(금)
 - 머신러닝을 위한 수학 기초 강좌
- 2021년 1월 25일(월) ~ 27일(수)
 - 강화학습 기초 및 응용 강좌
- 2021년 2월 17일(수) ~ 19일(금)
 - 인공지능 기초/응용 SW 프로그래밍 단기강좌
- 2021년 2월 24일(수) ~ 26일(금)
 - 인공지능과 통신/네트워크 단기강좌

운영위원회

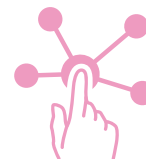
머신러닝을 위한 수학 기초 강좌

- **조직위원장:** 정성호 (한국외대)
- **운영위원장:** 최선웅 (국민대)
- **프로그램위원장:** 이상근 (고려대), 김근영 (한국전자통신연구원)
- **프로그램위원:** 이병한 (서울과기대), 이수찬 (국민대)

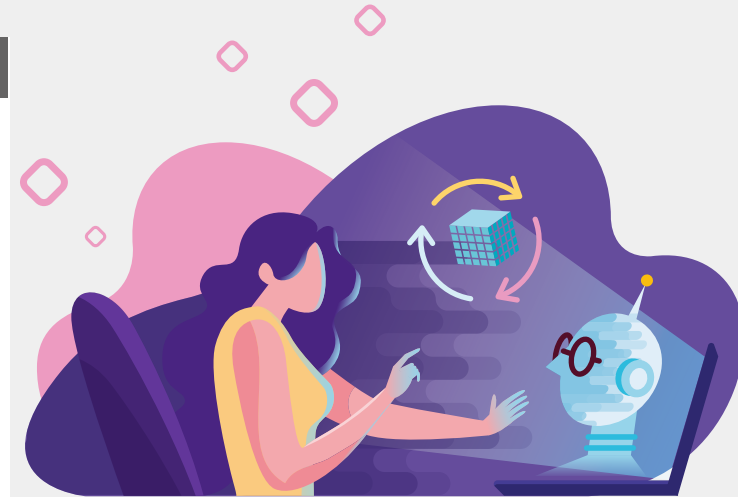
문의처

머신러닝을 위한 수학 기초 강좌

- **담당자:** 한국통신학회 사무국 정현주
- **Tel:** 02-3453-5555 (내선번호 4번)
- **E-mail:** convention@kics.or.kr



머신러닝을 위한 수학 기초 강좌



Online 강좌

|일 시| 2021년 1월 20일(수)~22일(금)

|주 최| 한국통신학회

한국통신학회 회원 및 정보통신 분야에 종사하시는 귀하 및 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다. 최근 머신러닝 기술이 다양한 분야에 적용되면서 관련 분야의 기술과 산업이 급속히 발전하고 있습니다. 머신러닝 기술의 활용가능성을 매우 강력하게 보여준 AlphaGo를 비롯하여, 4차 산업혁명의 주요한 기술로 머신러닝 기술이 각광을 받고 있습니다. 영상인식 및 생성, 음성인식 및 합성, 의학 및 약학, 헬스케어, 자율 주행, 고장 진단 등 산업 전반에 걸쳐 머신러닝 기술의 활용 가능성을 적극적으로 타진하고 있는 상황입니다.

이에 한국통신학회에서는 머신러닝 기술에 사용되는 기초 수학을 설명하는 강좌를 준비하였습니다. 통신분야 전공자들을 대상으로, 머신러닝 기초수학에 대한 체계적인 이해를 돕고자, 3일에 걸쳐 선형대수, 최적화, 머신러닝 기법으로 나누어 기초 개념 설명부터 문제 해결에 어떻게 적용되는지에 대하여 학습하는 시간을 가질 계획입니다.

원격으로 진행되는 본 단기강좌에 많은 분들이 참여하여 활발한 토론과 교육이 이루어지는 귀중한 시간이 되기를 바라며, 강의를 맡아 주신 교수님들과 행사를 준비한 조직위원 여러분들께 진심으로 감사를 드립니다.

2021년 1월

한국통신학회 회장 김영한

조직위원장 정성호

운영위원장 최선웅

시간	주제	발표자
첫째 날 (1월 20일, 수요일)		
09:30 - 12:30	선형대수의 기초 1 개요: 선형연립방정식의 행렬 표현 및 해에 대한 분석, Vector Space의 정의 및 Basis의 개념, Linear Mapping의 정의 및 행렬 표현 등 선형대수의 기본 개념을 소개한다.	신오순 (송실대)
12:30 - 14:00	휴 식	
14:00 - 17:00	선형대수의 기초 2 개요: Norm, Inner Product의 정의와 Orthogonality의 개념, 행렬의 Eigenvalue와 Eigenvector의 정의, Singular Value Decomposition 등 행렬 분해법을 설명한다.	신오순 (송실대)
둘째 날 (1월 21일, 목요일)		
09:30 - 12:30	최적화의 기초 1 개요: 본 강좌에서는 컨벡스 최적화에 대해서 다룬다. 이를 위해 컨벡스 집합, 컨벡스 함수를 정의하고 제약 조건이 없는 경우의 컨벡스 최적화를 다룬다. 또한 제약 조건이 있는 컨벡스 최적화를 위해 라그랑지 승수를 이용한 KKT 조건에 대해서 다룬다.	김홍석 (서강대)
12:30 - 14:00	휴 식	
14:00 - 17:00	최적화의 기초 2 개요: 본 강좌에서는 기초 1에서 다룬 KKT 조건에 기반한 라그랑지 방법을 발전시켜 다양한 응용에 적용하는 방법을 다루며 특히, ADMM이라는 분산 최적화 기법에 대해서 살펴본다.	김홍석 (서강대)
셋째 날 (1월 22일, 금요일)		
09:30 - 12:30	머신러닝의 원리와 기초 이론 개요: 데이터에 기반한 학습의 원리와 기본적인 이론을 소개한다. 데이터의 일반적인 성격, 학습의 목적, 모델 선택 등의 기초가 되는 수학적 원리에 대해 설명한다.	석준희 (고려대)
12:30 - 14:00	휴 식	
14:00 - 17:00	다양한 머신러닝 기법 개요: 현대 머신러닝에서 자주 사용되는 수학적 기법을 실제 방법론과 함께 설명한다. 규제화, 트리 모델, 앙상블, SVM, 인공신경망 등에 대하여 기초 원리를 설명한다.	석준희 (고려대)

**신오순 교수 (송실대)**

- 2000-2004: 서울대학교 전기·컴퓨터공학부 박사
- 2004-2005: Harvard University 박사후연구원
- 2006-2007: 삼성전자 통신연구소 책임연구원
- 2007~현재: 송실대학교 교수

**김홍석 교수 (서강대)**

- 1994-2000: 서울대학교 전기공학부 학사, 석사
- 2005-2009: University of Texas at Austin 박사
- 2009-2010: 프린스턴 대학교 박사후연구원
- 2000-2005: KT 통신망연구소 선임연구원
- 2010-2011: 미국 벨연구소 (뉴저지 머레이힐) 책임연구원
- 2011~현재: 서강대학교 전자공학과 교수

**석준희 교수 (고려대)**

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