

KISTI-세종대학교 빅데이터 · AI 겨울학교

한국과학기술정보연구원(KISTI)과 세종대학교는 KISTI의 내부역량과 세종대의 학술 인프라 및 연구 인력을 연계하여 데이터 경제 시대를 주도하는 미래 인적자원을 개발하고, 빅데이터를 중심으로 한 공동 학술활동 등 데이터·슈퍼컴퓨터·인공지능 분야의 융합 인재 양성을 위한 업무 협약을 체결하였으며, 금번 **빅데이터·AI 겨울학교**를 통해 디지털 뉴딜 정책을 실현하기 위한 D.N.A(디지털, 네트워크, 인공지능) 생태계 강화를 목적으로 데이터 과학 분야의 인재를 양성할 수 있는 전문적인 교육과정을 제공하고자 함.

- 명 칭: KISTI-세종대학교 빅데이터 · AI 겨울학교
- 일 시: 2020년 12월 21일(월)~12월 23일(수)
- 장 소: 비대면 강의(webex 링크 제공)
- 대 상: 학부 3~4학년 및 대학원 학생 등
- 교 육 비: 무 료
- 신청기간: 2020년 12월 7일(월)~12월 17일(목)
- 사전등록: KISTI 과학데이터스쿨 웹사이트 <https://kacademy.kisti.re.kr/>
- 신청·수강방법: 웹사이트 회원가입 -> 교육신청(KISTI-세종대학교 빅데이터·AI 겨울학교)
-> 80% 이상 수강(webex) -> 만족도조사 응답 -> 수수료 지급
- 교육 프로그램

일자	시간	교육 내용	강사
12월 21일 (월)	09:20~09:30	접 속	유성준 교수
	09:30~12:30	기계학습 개론 본 강의에서는 기계학습의 기본 개념을 학습합니다. 기계학습이 인공지능에서 차지하는 역할, 응용 분야 등을 공부하고, 최근 이슈가 되고 있는 딥러닝 등에 대한 개념과 전통적인 기계학습의 개념도 함께 살펴본다. 특히, 지도학습, 비지도학습, 비지도 학습 등은 기계학습의 기본 개념에 해당하는 것으로서 이에 해당하는 각종 기법도 소개하며, 나아가 강화학습의 개념도 함께 학습한다. ▷ 접속주소 : https://sejong.webex.com/sejongko/j.php?MTID=m47031a6a1b0c1b5e46c1ec627ccdbaeb 미팅 번호: 176 872 3287 비밀번호: N6VwKEJPr36	
	12:30~13:30	휴식 및 점심	백성욱 교수
	13:30~16:30	스마트시티에서의 인공지능 기술역할 - 지능형 CCTV 관제 시스템 활용 및 실습 최근 인공지능 기술의 발달로 스마트시티에 대한 관심이 급증하고 있는 상황에서 일반 대중들도 스마트 시티를 어떻게 설계할 것인지에 대한 관심이 높아지고 있다. 본 강의에서	

		<p>는 스마트시티를 어떻게 그리고 어떤 기술을 적용하여 구축하는지에 대한 내용도 다룬다. 또한 스마트시티 설계에서 가장 중요한 공공 안전을 해결하기 위한 CCTV 영상 분석기술에 대한 학습을 진행하며 세종대에서 개발한 CCTV 영상 관제 시스템을 활용하여 온라인 실습을 진행함으로 실제적으로 CCTV 영상 데이터들이 어떻게 분석되는가에 대한 인공지능 적용 사례를 학습한다.</p> <p>▷ 접속주소 : https://sejong.webex.com/sejongko/j.php?MTID=m47031a6a1b0c1b5e46c1ec627ccdbaeb 미팅 번호: 176 872 3287 비밀번호: N6VwKEJPr36</p>	
12월 22일 (화)	09:20~09:30	접 속	
	09:30~12:30	<p>캐글 실습을 통해 배우는 데이터 분석 개론</p> <p>본 강의에서는 인공지능/기계학습 분야를 시작하는 대학생들이 스스로를 성장시키기 위해 선택할 수 있는 방법론을 학습한다. 특히, 본 강의에서 접하게 될 캐글(Kaggle) 혹은 데이콘(Daicon)과 같은 데이터 사이언스 경진대회 플랫폼이란 무엇이고, 어떻게 사용하고, 어떻게 접근하면 실력향상에 효과적이지에 대한 경험을 나누며 학습하려고 한다.</p> <p>▷ 접속주소 : https://sejong.webex.com/sejongko/j.php?MTID=m9b578622cfe8d86f161e0dded0fd8ca7 미팅 번호: 176 026 8024 비밀번호: rW2edMtsr27</p> <p>▷ 사용 예정 툴 : - 클라우드 기반 주피터 노트북(gmail 계정 필요)</p>	최유경 교수
	12:30~13:30	휴식 및 점심	
	13:30~16:30	<p>음성기반 화자인식을 위한 패턴인식</p> <p>음성은 인간의 의사소통을 위해 다양한 정보를 전달하며, 이 정보는 텍스트, 아이디, 감정, 상황 등이 포함된다. 여러 사람의 음성이 있을 때 어느 목소리가 누구의 것인지를 분류하고 인식하는 것이 화자인식이다. 화자인식 기술은 보안이나 AI 스피커, 자동 회의록 등의 개인화 서비스에 활용될 수 있다. 본 강의를 통해 화자인식의 세부 과정을 배우고, 각 세부 과정마다 필요한 이론과 실습을 학습한다.</p> <p>▷ 접속주소 : https://sejong.webex.com/sejongko/j.php?MTID=m9b578622cfe8d86f161e0dded0fd8ca7 미팅 번호: 176 026 8024 비밀번호: rW2edMtsr27</p> <p>▷ 설치/다운로드 필요한 SW : - 파이썬 3.8</p>	권순일 교수

12월 23일 (수)		<ul style="list-style-type: none"> - CoolEdit (음성신호 시각화 및 분석에 사용. 베타버전 일 정기간 무료 사용가능) - Librosa (음악과 오디오 분석용 파이썬 패키지) <p>▷ 필요 장비 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 헤드셋 (음성 녹음 및 재생) 	
	09:20~09:30	접 속	
	09:30~12:30	<p>링크 빅데이터 분석을 위한 그래프 데이터베이스 활용</p> <p>본 강의에서는 빅데이터 시대에 등장한 다양한 비관계형 데이터베이스 중 그래프 데이터베이스를 이해하고 실습한다. 강의 구성은 개념소개와 실습으로 이루어진다. 우선, 대다수의 그래프 데이터베이스에서 사용하는 모델인 Property Graph의 개념적인 소개를 시작으로, Property Graph Model의 표준 Blueprints와 Property Graph의 Imperative Query Language인 Gremlin을 소개한다. 그리고 Blueprints와 Gremlin의 in-memory 구현인 Tinkerpop을 통해, 기본적인 그래프 활용을 해본 후, 실세계 데이터를 그래프로 구축해 보고 활용해 보려고 한다.</p> <p>▷ 접속주소 : https://sejong.webex.com/sejongko/j.php?MTID=m29232d582f29c33d28f46e88c6453182 미팅 번호: 176 761 7083 비밀번호: FDs5kKyA5w4</p> <p>▷ 설치/다운로드 필요한 SW :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eclipse IDE - OpenJDK 14 	변재욱 교수
	12:30~13:30	휴식 및 점심	
	13:30~16:30	<p>빅데이터의 미래: 글로벌 기업의 생존 전략</p> <p>본 강의는 현재 글로벌 기업들이 빅데이터를 사용하여 어떠한 방식으로 경영전략을 수립하고 있는지에 대해서 알아본다. 특히, 글로벌 기업들이 지금까지 그들이 해왔던 방식이 아닌 4차 산업혁명 시대에 인공지능을 이용하여 어떻게 생존하고 있고, 그들은 어떻게 변화하는지에 대해서 같이 생각해 보는 시간을 갖는다.</p> <p>▷ 접속주소 : https://sejong.webex.com/sejongko/j.php?MTID=m29232d582f29c33d28f46e88c6453182 미팅 번호: 176 761 7083 비밀번호: FDs5kKyA5w4</p>	우종필 교수

※ 강의는 온라인 라이브와 녹화 영상 강의로 진행되며, 사정에 따라 강의 순서 변경 가능성 있습니다.

○ Webex 접속방법 (손님으로 미팅 참여 방법)

- 접속 방법은 다음 사이트를 확인해 주십시오.
<https://help.webex.com/ko-kr/n665eiq/Join-a-Cisco-Webex-Meeting-for-the-First-Time-as-a-Guest>
- 접속 시 보여지는 이름은 신청 시 사용하신 이름과 소속을 조합하여
“이름(소속)” 으로 변경해 주십시오. 해당 정보를 기반으로 출석 체크를 진행할
예정이니 잊지 말고 변경해 주십시오.

○ 오픈 채팅방

- 정보 교류를 위해 카카오톡 오픈 채팅방(3일간 운영)을 개설하였습니다.
원하시는 분은 참여해 주십시오.
- 카카오톡 오픈 채팅방: <https://open.kakao.com/o/gt6pOnMc>

○ 수료증 발급방법

- 수료증은 3일간(12/21~12/23)의 교육을 80% 이상 출석한 참가자를 대상으로
발급됩니다.
 - 출석율은 webex 온라인 접속 기록을 기준으로 합니다.
 - 3일간의 교육이 끝난 후, 겨울학교를 신청하신 KISTI 과학데이터스쿨
홈페이지에서 만족도 조사에 응답하시면 24일 오후 3시에 일괄 발급됩니다.
- * 수료증 발급 관련 문의사항: 02-3299-6021