

데이터 이해와 정서 판단 인공지능 체험하기

온라인 수업 안내

고려대학교 영재교육원과 미래융합교육연구소가 운영하는 미래교육허브에서는 누구나 무료로 참여할 수 있는 “데이터 이해와 정서 판단 인공지능 체험하기” 수업을 11월~1월 6주 동안 다음과 같이 진행하오니, 많은 참여 부탁드립니다.

※ 미래교육허브 소개 : <http://www.nehub.net>

가) 교육대상 : 초등학교 4학년 ~ 중학교 3학년 누구나 무료로 참여

- 신청시 기초(초4~6학년)와 심화(중1~3학년)으로 구분하여 신청

나) 교육일정 : 6주 동안 진행(주 1회 온라인 수업으로 6주간 진행)

- 11월 30일 ~ 1월 4일, 매주 월요일 오후 4시에 진행 예정(밴드 공지 참조)
- 방송수업 일정은 초등부와 중등부가 동일하게 진행되고, 중등부는 심화로 진행(생방송으로 수업 참여하지 않아도 언제든지 녹화 수업으로 진행 가능)

다) 교육방법 : 온라인 학습 플랫폼을 통한 방송수업과 자기주도적 탐구활동으로 진행

- 가정에서 컴퓨터를 사용하여 개별학습 수행

라) 교육내용 : 데이터 이해와 정서 판단 인공지능 체험

주차	영역	주제
1주 (11/30)	과학,수학	데이터의 이해
2주 (12/7)	SW	문제해결과 데이터
3주 (12/14)	과학,수학,SW	실생활에서의 데이터 종류
4주 (12/21)	국어,수학,SW	정서 데이터로 부터 규칙 만들기
5주 (12/28)	과학,수학,SW	정서 데이터로부터 기계 학습으로 인공지능(판별) 규칙 만들기
6주 (1/4)	과학,수학,SW	자동으로 만든 규칙 활용하고 평가 하기

마) 신청방법 : 밴드에 회원가입 후 공지를 통해 온라인 신청 (<https://band.us/@hints>)

- (1) 네이버 밴드 어플 설치 후 회원가입
- (2) 검색 "미래교육허브" 또는 band.us/@hints
- (3) 밴드 가입하기(별도의 승인절차가 없습니다)

※ 밴드를 통해 수업 신청 및 온라인 학습 플랫폼에 회원가입 방법 안내 예정(11월 중순부터)

<데이터 이해와 정서 판단 인공지능 체험 수업 세부내용 (기초/초등부)>

주차	주제	내용
1	데이터의 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터의 의미와 데이터 속성의 개념 탐구하기 • 음식의 맛을 다양한 형태(글,그림,숫자)로 표현하기 • 우리 생활(놀이공원)에서의 데이터와 정보 탐구하기
2	문제해결과 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 문제를 이해하기 위해 필요한 데이터(날씨,대기) 탐구하기 • 다양한 문제상황에서 데이터 속성 정의하기
3	실생활에서의 데이터 종류	<ul style="list-style-type: none"> • 숫자, 문자, 이미지, 소리, 영상 데이터 탐구하기 • 정형, 반정형, 비정형 데이터 탐구하기
4	정서 데이터로 부터 규칙 만들기	<ul style="list-style-type: none"> • 인간이 데이터로 알고리즘(규칙) 만드는 과정 탐구하기 • 단어를 긍정/중립/부정으로 분류하고, 범위(수치) 만들기 • 단어의 정서 값으로 문장의 정서 판별하는 규칙 만들기
5	정서 데이터로부터 기계 학습으로 인공지능(판별) 규칙 만들기	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터가 데이터를 학습하여 인공지능을 만드는 과정 이해하기 • 문장과 정서 값을 학습하여 단어의 정서 값을 자동으로 계산하는 인공지능 만들기
6	자동으로 만든 규칙 활용하고 평가 하기	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능이 만든 판별규칙 활용하여 성능 평가하기 • 인간이 만드는 알고리즘 과정과 인공지능 과정 비교하기

<데이터 이해와 정서 판단 인공지능 체험 수업 세부내용(심화/중등부)>

주차	주제	내용
1	데이터의 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터의 의미와 데이터 속성의 개념 탐구하기 • 음식의 맛을 다양한 형태(글,그림,숫자)로 표현하기 • 우리 생활(놀이공원)에서의 데이터와 정보 탐구하기 • 우리 생활에서의 공공데이터(날씨,교통,지도) 탐구하기
2	문제해결과 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 문제를 이해하기 위해 필요한 데이터(날씨,대기) 탐구하기 • 다양한 문제상황에서 데이터 속성 정의하기 • 데이터 속성의 중요성 이해하기 • 컴퓨팅 환경의 데이터 표현(디지털) 이해하기
3	실생활에서의 데이터 종류	<ul style="list-style-type: none"> • 숫자, 문자, 이미지, 소리, 영상 데이터 탐구하기 • 정형, 반정형, 비정형 데이터 탐구하기 • 공간, 지도 데이터 탐구하기
4	정서 데이터로 부터 규칙 만들기	<ul style="list-style-type: none"> • 인간이 데이터로 알고리즘(규칙) 만드는 과정 탐구하기 • 단어를 긍정/중립/부정으로 분류하고, 범위(수치) 만들기 • 단어의 정서 값으로 문장의 정서 판별하는 규칙 만들기 • 다양한 단어의 정서 값 계산 모델 탐구하기 • 다양한 문장의 정서 값 계산 모델 탐구하기
5	정서 데이터로부터 기계 학습으로 인공지능(판별) 규칙 만들기	<ul style="list-style-type: none"> • 컴퓨터가 데이터를 학습하여 인공지능을 만드는 과정 이해하기 • 문장과 정서 값을 학습하여 단어의 정서 값을 자동으로 계산하는 인공지능 만들기 • 인공 신경망(perceptron) 기초 개념
6	자동으로 만든 규칙 활용하고 평가 하기	<ul style="list-style-type: none"> • 인공지능이 만든 판별규칙 활용하여 성능 평가하기 • 인간이 만드는 알고리즘 과정과 인공지능 과정 비교하기 • 인공 신경망(perceptron) 활용하기