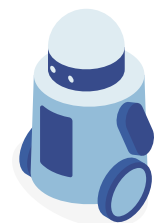
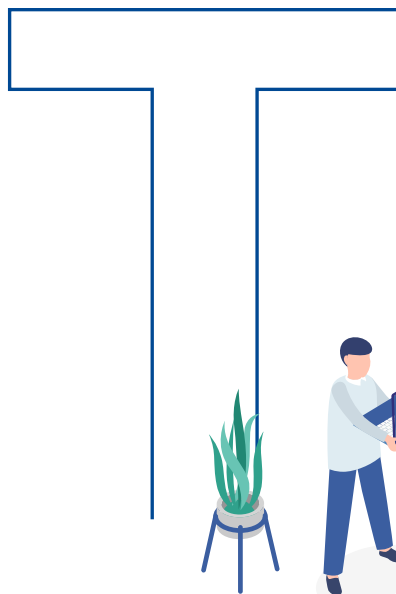
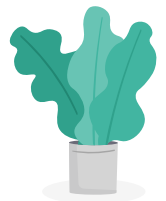




## 2023년 2학기 KAIST 사이버영재교육 학생모집요강



# I. 2023년 2학기 KAIST 사이버영재교육 안내

## 교육대상

전국 초등학생(5~6학년),  
중학생, 고등학생

## 지원자격

수학, 과학, SW 분야에  
높은 관심과 흥미를 가진  
도전적이고 열정적인 학생

## 학습방법

e-Book 학습, 온라인 과제 제출,  
학습활동 수행  
(별도 출석 수업 및 동영상 강좌 없음)

## 수강신청 방법

- 1 홈페이지([talented.kaist.ac.kr](http://talented.kaist.ac.kr)) 접속 후 **회원가입**
- 2 수강하고자 하는 과목 선택하여 **수강 신청**
- 3 **교육등록비 납부** 후 학습 시작

## 모집분야별 교육비

구분	과정명	대상학년	교육비
초등	융합(STEAM)	초등학교 5학년~6학년	200,000원
중등	융합(STEAM)	중학교 1학년~3학년	200,000원
Robot	Robot	중학교 1학년~3학년	200,000원
SW기초	Python	초등학교 5학년~고등학교 2학년	200,000원
	C언어	초등학교 5학년~고등학교 2학년	200,000원
SW심화	Python: Face Tagging	중학교 1학년~고등학교 2학년	200,000원
	Python과 OpenCV로 배우는 이미지 처리 프로그램 개발	중학교 1학년~고등학교 2학년	200,000원
	Python과 오픈데이터를 활용한 Data Science	중학교 1학년~고등학교 2학년	200,000원

※ 사회통합대상자의 경우 교육등록비 면제(4Page 참조)

## 수강신청 및 학습기간

- 수강신청 및 교육등록비 납부기간: 2023. 09. 04.(월) ~ 2023.09.17.(일)
- 학습기간: 2023. 09. 25.(월) ~ 2023. 12. 17.(일), (총 12주)



### 문의

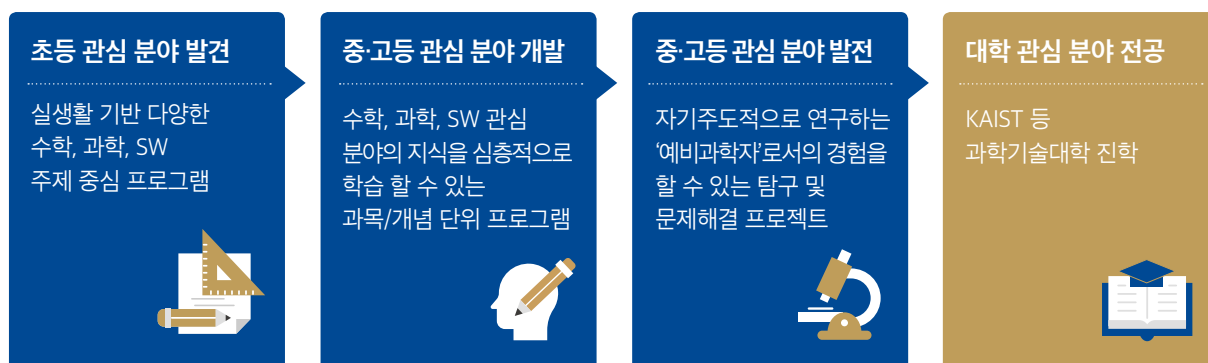
- 연락처 : 042) 350-6207
- 홈페이지 : [talented.kaist.ac.kr](http://talented.kaist.ac.kr)

### 기타

- 타 영재교육원 수업과 **중복 수강 가능**
- 학기 중 실시간 온라인 튜터링 진행

## Ⅱ. KAIST 사이버영재교육 특징

### 프로그램 구성



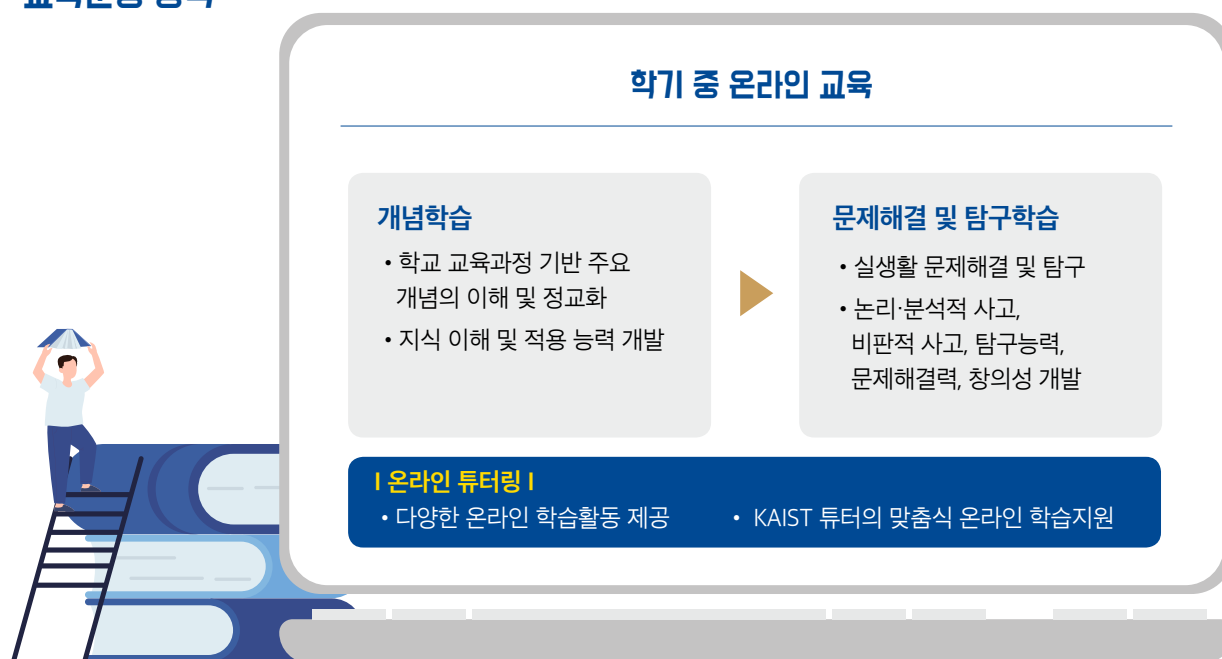
#### 수학, 과학, SW 기초교육

- 관심 분야 및 흥미를 기반으로 지식의 확장
- 학교 교육과정과 연계하여 수학, 과학, SW 지식 이해 및 적용 능력 개발

#### 수학, 과학, SW 융합교육

- 주제 중심 융합과정, 실생활 문제해결 및 탐구과정
- 논리 분석적 사고, 비판적 사고, 탐구능력, 문제해결 능력, 창의적 사고 개발

### 교육운영 방식



## Ⅲ. 2023년 2학기 운영일정 및 개설 과목 안내

### 2023년 2학기 교육 일정

No.	기간	일정	주의사항
1	2023.09.04.(월) ~ 2023.09.17.(일)	회원가입, 수강신청, 교육등록비 납부	• 사회통합대상자의 경우 별도 신청 방법 안내에 따라 신청(4page 참조)
2	2023.09.25.(월) ~ 2023.12.17.(일)	학습기간	• 총 12주
3	2023.12.18.(월) ~ 2024.01.07.(일)	복습기간	• 복습기간 중 과제 제출 불가
4	2024.01.12.(금) ~	온라인 이수증 발급	
5	2학기 중	전문가 온라인 특강 수강 기회 제공	• 2학기 수강신청자 무료 제공

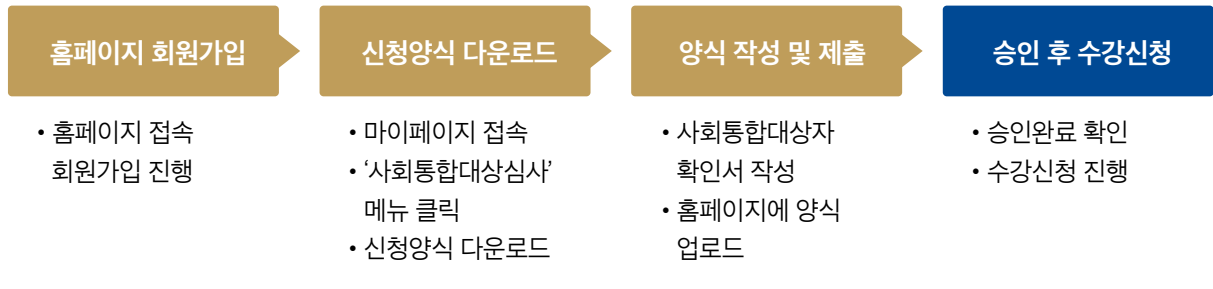
※ 단, 상기 일정은 KAIST 과학영재교육연구원 사정에 의해 변경될 수 있음.

### 2023년 2학기 과목 개설 안내


구분	과정명	레벨 구성	대상 학년
초등	융합(STEAM)	-	초등학교 5학년 ~ 6학년
중등	융합(STEAM)	-	중학교 1학년 ~ 3학년
Robot	Robot	-	중학교 1학년 ~ 3학년
SW기초	Python	레벨 1~2	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년
	C언어	레벨 1~3	초등학교 5학년~고등학교 2학년
SW심화	Python: Face Tagging	-	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년
	Python과 OpenCV로 배우는 이미지 처리 프로그램 개발	-	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년
	Python과 오픈데이터를 활용한 Data Science	-	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년

## IV. 사회통합대상자(무료교육 대상자) 수강 신청 방법

### 사회통합대상자 수강신청 절차 안내



① 사회통합대상자 학교장 추천서 접수 기간 : [2023.09.04.\(월\) ~ 2023.09.13.\(수\)](#)

※ 홈페이지 우측 상단  클릭 -> 마이페이지 버튼 클릭 -> ‘사회통합대상심사’ 메뉴를 통해 신청, 기한엄수

② 사회통합대상자 수강신청기간 : [2023.09.15.\(금\)~2023.09.17.\(일\)](#)

③ 학습시작 : [2023.09.25.\(월\)](#)

### [사회통합대상자 확인서 작성 요령 및 유의사항]

- 확인서 서식의 모든 항목은 필수 기재 항목입니다.
- 해당학생의 홈페이지 ID를 정확하게 기재해 주셔야합니다(희망 ID를 적는 것이 아님).
- 사회통합대상자 확인서는 학교 관계자(담당교사 혹은 영재교육담당교사)가 작성해야 하며, **학생이 임의로 작성하여 제출한 경우엔 불인정** 됩니다.
- 확인서에 학교장 직인 날인 후 스캔 또는 사진 촬영하여 학습하기-서류제출에서 신청합니다.  
(팩스/우편/이메일 접수 불가)
- 제출된 확인서에 **학교장 직인이 없으면 불인정** 됩니다.
- 사회통합대상자 확인서류 제출 후 승인 완료 여부를 확인하신 후에 수강 신청을 하여야 사회통합대상자 혜택을 받을 수 있습니다.
- 사회통합대상자 접수 기간이 아닌 경우에 제출된 문서에 대하여는 처리되지 않습니다. 접수 기간을 엄수하여 주시기 바랍니다.
- 사회통합대상자 혜택은 한 해 동안 유지됩니다. 다음 년도에는 사회통합대상자로 다시등록을 하여야 혜택을 받을 수 있습니다.

**붙임2** | <서식> 사회통합대상자 확인서 양식

## IV. 사회통합대상자(무료교육 대상자) 수강 신청 방법

### 사회통합대상자 기준



#### [영재교육 진흥법 시행령 제12조 제2항]

제1항에도 불구하고 사회·경제적 이유로 잠재력이 발현되지 못한 다음 각 호의 자로서 영재교육기관의 교육영역 및 목적에 적합하고, 교육내용을 이수할 능력이 있다고 인정되는 자는 영재교육대상자로 선발될 수 있다.

<개정 2006. 12. 21., 2008. 10. 14., 2015. 11. 30.>

### ① 기회균등 대상자

#### 가) 법정대상자

- (1) 「국민기초생활 보장법」 제2조 제1호에 따른 수급권자
- (2) 「국민기초생활 보장법」 제2조 제10호에 따른 법정 차상위계층 대상자 또는 그 자녀
- (3) 「국가보훈 기본법」 제3조 제2호에 따른 법정 차상위계층 대상자 또는 그 자녀
- (4) 「한부모가족지원법」 제5조에 따른 한부모가족지원대상자

#### 나) 비법정대상

- (1) 차차상위계층으로 교육감이 정하는 사람 또는 그 자녀
- (2) 가정형편이 어려운 학생 중 학교장이 추천한 자



#### [학교장 추천 대상자 선정 예시]

- 부양의무자의 갑작스러운 실직으로 생계에 어려움이 있는 경우(실업급여 수혜 가정 등)
- 가계 파산 또는 재산 압류 등으로 생계에 어려움이 있는 경우
- 부양의무자의 질병·사고·장애 등으로 인해 근로능력이 없거나, 생계에 어려움이 있는 경우
- 부양의무자가 자영업자로 폐업·휴업 등으로 생계에 어려움이 있는 경우
- 부양의무자가 1주택 거주자로, 그 주택이 경매중이라 생계에 어려움이 있는 경우 등



## ② 사회다양성 대상자

※ 다음 각 호의 하나에 해당하는 자 중 소득 8분위 이하 가정의 자녀한 자

- (1) 「다문화가족지원법」 제2조 제1호에 따른 다문화 가족의 구성원  
- 결혼이민자(국적법에 따른 귀화허가를 받은 자를 포함)와 출생 시부터 대한민국 국적을 취득한 자로 이루어진 가족(단, 결혼 이전에 외국 국적을 가진 친부(모)가 한국국적을 포기한 사실이 있는 경우 지원 자격을 인정하지 않음)
- (2) 「한부모가족지원법」 제4조 제1호~제5호에 따른 자녀  
- ‘모자가족’ 또는 ‘부자가족’의 모 또는 부가 양육하는 아동
- (3) 「북한이탈주민의 보호 및 정착지원에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 북한이탈주민 또는 그 자녀
- (4) 「장애인 등에 대한 특수교육법」 제2조 제3호에 따른 특수교육대상자
- (5) 「아동복지법」 제52조 제1호~제4호에 따른 아동복지시설에서 보호받는 아동
- (6) 소년·소녀 가장, 조손가족의 자녀, 순직 군경·순직 소방관·순직 교직원의 자녀, 다자녀 가정(3자녀 이상)의 자녀
- (7) 「장애인복지법 시행령」 제2조 제2항에 따른 장애 정도가 심한 장애인(중증장애인)의 자녀
- (8) 군인(15년 이상 재직 중인 준·부사관 이하)의 자녀
- (9) 경찰공무원(15년 이상 재직 중인 경사 이하)의 자녀
- (10) 소방공무원(15년 이상 재직 중인 지방소방장 이하)의 자녀
- (11) 환경미화원의 자녀
- (12) 우편집배원의 자녀

## ③ 국가유공자 또는 그 자녀 : 국가보훈처장이 교육지원 대상자로 인정한 자

- 대상 : 국가유공자 등 예우 및 지원에 관한 법률 제22조 대상자
- 국가유공자 전형으로 별도 지원하여 모집정원의 3% 범위 내에서 정원의 선발

※ 사회통합대상자 증빙서류는 홈페이지 FAQ란 참조



## 붙임1. 과목별 학습 안내

아래 커리큘럼은 교육원의 사정에 의해 일부 변경될 수 있습니다.

### 초등 - 융합(STEAM) 과정

과목	대상	차시	주제
융합 (STEAM)	초등학교 5학년	1차시	어떤 씨앗이 좋은 씨앗일까?
		2차시	종이에 새 생명을
		3차시	접히고, 늘어나고, 굽혀지는 신기한 디스플레이
		4차시	나만의 비(Ratio)를 만들어보자!
		5차시	전기가 없어도 시원한 간이 냉장고 만들기
		6차시	미세먼지가 너무해
	초등학교 6학년	1차시	녹조로 가득한 강을 복구하라
		2차시	오밀조밀 원기둥의 비밀
		3차시	왜 남쪽의 음식은 더 짭까?
		4차시	스마트 센서의 세상 엿보기
		5차시	뇌에 건강한 생활 습관
		6차시	미세 플라스틱이 위험하다

### 중등 - 융합(STEAM) 과정

과목	대상	차시	주제
융합 (STEAM)	중학교 1학년	1차시	인공지능은 인간이 될 수 있을까?
		2차시	소리가 없는 세상
		3차시	영원히 지속되는 사후세계의 왕궁, 피라미드
		4차시	지구와 인류의 미래, 친환경 에너지
		5차시	영화 속 미래기술, 현실이 되다
		6차시	다수결의 역설
	중학교 2학년	1차시	원자력 발전 찬반 토론
		2차시	트레이드오프
		3차시	미래의 에너지를 만드는 기술, 촉매
		4차시	에너지를 어떻게 저장할 수 있을까?
		5차시	냉동수면 중인 한기원 박사님을 깨워라
		6차시	비밀을 푸는 수학, 암호
	중학교 3학년	1차시	연구는 어떻게 이루어질까?
		2차시	세상의 새로운 가치, NFT
		3차시	우리집으로 가는 가장 빠른 길은?
		4차시	온라인으로 내가 만든 물건을 팔아보자!
		5차시	생명의 탄생
		6차시	누구와 짝을 할까?





## Robot 과정

※ Robot 과정은 한 학기 과정으로 학기마다 동일 과목이 개설됨

과목	대상	차시	주제
Robot	중학교 1~3학년	1차시	걷고 뛰는 로봇
		2차시	로켓배송 어떻게 가능할까?
		3차시	재난현장에서 일하는 로봇
		4차시	로봇과 우주탐사
		5차시	로봇을 움직이게 하는 비밀
		6차시	소프트웨어로 더 똑똑해지는 미래로봇

## SW 기초과정

- Python, C언어

※ SW 과정은 한 학기 과정으로 학기마다 동일 과목이 개설됨

### 1) Python

과목	대상	레벨	차시	주제
python	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년	Lv.1	1차시	1-1 프로그래밍과 파이썬 1-2 자료형과 연산
			2차시	자료 구조
			3차시	변수와 입출력
			4차시	제어 구조
			5차시	함수 기초
			6차시	최종 프로젝트
		Lv.2	1차시	파일 처리
			2차시	객체 지향 프로그래밍
			3차시	함수 심화
			4차시	모듈
			5차시	예외 처리와 테스트
			6차시	최종 프로젝트

## 붙임1. 과목별 학습 안내

### 2) C언어

과목	대상	레벨	차시	주제
C언어	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년	Lv.1	1차시	프로그래밍을 이용한 문제해결
			2차시	프로그램의 구조와 변수
			3차시	조건에 따라 결과가 달라지는 프로그램
			4차시	여러 가지 자료와 연산
			탐구과제①	단위 변환기 만들기
			5차시	어떤 일을 반복하는 프로그램
			6차시	이제 여러분도 프로그래머
			탐구과제②	다용도 계산기 만들기
		Lv.2	1차시	함수와 배열
			2차시	구조체와 열거형
			3차시	재귀 알고리즘
			4차시	포인터
			탐구과제①	하노이의 탑 문제 해결하기
			5차시	포인터와 구조체
			6차시	포인터와 배열
			탐구과제②	일정 관리 프로그램 만들기
		Lv.3	1차시	정렬 알고리즘
			2차시	검색 알고리즘
			3차시	스택 알고리즘
			4차시	큐 알고리즘
			탐구과제①	미로 탈출하기
			5차시	트리 알고리즘
			6차시	그래프 알고리즘
			탐구과제②	내비게이션 만들기



## SW 심화과정

- Face tagging, 이미지 처리 프로그램 개발, 오픈데이터를 활용한 Data science

※ SW 과정은 한 학기 과정으로 학기마다 동일 과목이 개설됨

### 1) Python: Face tagging

과목	대상	차시	주제
Python: Face tagging	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	1차시	1-1 사진 속 얼굴 태깅 애플리케이션 소개 및 환경 설정하기 1-2 애플리케이션의 메인 틀 만들기
		2차시	이미지 편집창 만들기 및 이미지 특성 바꾸기
		3차시	이미지에서 얼굴 위치 찾아내고 상자 그리기
		4차시	잘못 찾은 얼굴 삭제하기
		5차시	찾지 못한 얼굴을 수동으로 추가하기
		6차시	찾아진 얼굴들에 이름 태깅 및 저장하기

### 2) Python과 OpenCV로 배우는 이미지 처리 프로그램 개발

과목	대상	차시	주제
Open CV	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	1차시	1-1 Open CV를 이용한 나만의 필터 카메라 소개 및 환경 설정 1-2 Open CV와 PyQt5 라이브러리
		2차시	애플리케이션 메인틀 만들기
		3차시	애플리케이션에 웹캠 연동하기
		4차시	흑백필터, 스케치 필터 만들기
		5차시	이미지 왜곡과 필터 만들기
		6차시	모자이크 필터와 마스트 필터 만들기

### 3) Python과 오픈데이터를 활용한 Data science

과목	대상	차시	주제
Data Science	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	1차시	왜 데이터를 공부해야 할까요?
		2차시	전국의 내 또래 친구들은 얼마나 될까?
		3차시	행복의 조건은 무엇일까?
		4차시	수능 한파 진실일까?
		5차시	청소년의 비만 문제는 사회문제
		6차시	너의 MBTI는?

## 붙임2. <서식> 사회통합대상자 확인서 양식

### 사회통합대상자 확인서

성명		생년월일	년월일
소속학교	학교학년반		
지원과정		홈페이지 ID	
사회통합 대상자유형			

- ※ 홈페이지 ID는 KAIST 사이버영재교육 홈페이지 'talented.kaist.ac.kr'에 가입한 후 기재할 것.  
※ 사회통합전형으로 지원하였으나 대상자가 아닌 것으로 판단되는 경우 지원이 취소될 수 있음.  
(단순 오류인 경우 일반전형으로 전환됨)  
※ 기타 증빙서류는 별도 제출하지 않고 학교에 보관함.

위 기재사항이 사실과 다름없음을 증명함.

[작성 교사]

성명	
소속	학교
직위	

년월일

학교장 (직인)

KAIST 과학영재교육연구원장 귀하

