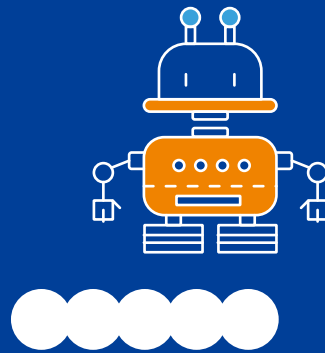


# CYBER GIFTED EDUCATION

2022년 2학기  
KAIST 사이버영재교육 안내



사고력  
자기주도학습역량  
문제해결력

KAIST

## 2022년 2학기 KAIST 사이버영재교육 과정 안내



### 1. 교육대상

전국 초등학생(5~6학년), 중학생, 고등학생

### 2. 지원자격

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

### 3. 학습방법

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

### 4. 수강신청 방법

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

### 5. 모집분야별 교육등록비

구분	과정명	대상학년	교육비
초등과정	융합(STEAM)	초등학교 5학년 ~ 6학년	200,000원
중등	융합(STEAM)	중학교 1학년 ~ 2학년	200,000원
	수학	중학교 1학년 ~ 3학년	200,000원
	물리	중학교 1학년 ~ 3학년	200,000원
	화학	중학교 1학년 ~ 3학년	200,000원
	생물	중학교 1학년 ~ 3학년	200,000원
고등	수학	고등학교 1학년 ~ 2학년	200,000원
	물리	고등학교 1학년 ~ 2학년	200,000원
	화학	고등학교 1학년 ~ 2학년	200,000원
	생물	고등학교 1학년 ~ 2학년	200,000원
Robot	Robot	중학교 1학년 ~ 3학년	200,000원
SW기초	Scratch	초등학교 5학년 ~ 6학년	200,000원
	C언어	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년	200,000원
	Python	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년	200,000원
	LEGO로 배우는 Unity 기초	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	200,000원
SW심화	C#으로 배우는 Unity Script 제작	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	200,000원
	Unity로 만들어보는 Metaverse 세상	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	200,000원
SW 프로젝트	Python : Face tagging	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	200,000원
AI	AI기초	초등학교 5학년 ~ 중학교 2학년	200,000원
	Python과 오픈데이터를 활용한 Data Science	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	200,000원

※ 사회통합대상자의 경우 교육등록비 면제(5Page 참조)

## 2022년 2학기 KAIST 사이버영재교육 과정 안내

### 6. 수강신청 및 학습기간

- 수강신청 및 교육등록비 납부기간 : 2022. 09. 13.(화) ~ 2022. 09. 18.(일)
- 학습기간 : 2022. 09. 19.(월) ~ 2022. 12. 11.(일), (총 12주)

### 7. 문의

- 연락처 : (전화)042-350-6207 (이메일)cyberhelp.kaist.ac.kr
- 홈페이지 : talented.kaist.ac.kr

### 8. 기타

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



## KAIST 사이버영재교육 특징

### 1. 프로그램 구성

#### 초등 관심 분야 발견

실생활 기반 다양한  
수학, 과학, SW 주제 중심  
프로그램

#### 중·고등 관심 분야 개발

수학, 과학, SW 관심 분야의  
지식을 심층적으로 학습 할  
수 있는 과목 / 개념 단위  
프로그램

#### 중·고등 관심 분야 발전

자기주도적으로 연구하는  
'예비과학자'로서의 경험을  
할 수 있는 탐구 및 문제 해결  
프로젝트

#### 대학 관심 분야 전공

KAIST 등  
과학기술대학 진학

#### 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

### 2. 교육운영 방식

#### 학기 중 온라인 교육

##### 개념학습

- 학교 교육과정 기반 주요 개념의 이해 및 정교화
- 지식 이해 및 적용 능력 개발

##### 문제해결 및 탐구학습

- 실생활 문제해결 및 탐구
- 논리 · 분석적 사고, 비판적 사고, 탐구능력, 문제해결력, 창의성 개발

온라인 튜터링 · 다양한 온라인 학습활동 제공

• KAIST 튜터의 맞춤형 온라인 학습지원



## 교육 안내

### 1. 2학기 교육 일정

No.	기간	일정	주의사항
1	2022. 09. 13.(화) ~ 09. 18.(일)	회원가입, 수강신청, 교육등록비 납부	사회통합대상자의 경우 별도 신청 방법 안내에 따라 신청 (5Page 참조)
2	2022. 09. 19.(월) ~ 12. 11.(일)	학습기간	총 12주
3	2022. 12. 12.(월) ~ 12. 31.(토)	복습기간	복습기간 중 과제 제출 불가
4	2023. 01. 17.(화) 이후	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

### 2. 2학기 과목 개설 안내

과정	과목명	레벨 구성	대상 학년
초등	융합(STEAM)	—	초등학교 5학년 ~ 6학년
중등	융합(STEAM)	—	중학교 1학년 ~ 3학년
	수학	레벨 1-3	중학교 1학년 ~ 3학년
	물리	레벨 1-3	중학교 1학년 ~ 3학년
	화학	레벨 1-3	중학교 1학년 ~ 3학년
	생물	레벨 1-3	중학교 1학년 ~ 3학년
고등	수학	레벨 4-5	고등학교 1학년 ~ 2학년
	물리	레벨 4-5	고등학교 1학년 ~ 2학년
	화학	레벨 4-5	고등학교 1학년 ~ 2학년
	생물	레벨 4-5	고등학교 1학년 ~ 2학년
Robot	Robot	—	중학교 1학년 ~ 3학년
SW 기초	Scratch	—	초등학교 5학년 ~ 6학년
	C언어	레벨 1-3	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년
	Python	레벨 1-3	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년
	LEGO로 배우는 Unity 기초	—	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년
SW 심화	C#으로 배우는 Unity Script 제작	—	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년
	Unity로 만들어보는 Metaverse 세상	—	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년
SW 프로젝트	Python : Face tagging	—	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년
AI	AI 기초	—	초등학교 5학년 ~ 중학교 2학년
	Python과 오픈데이터를 활용한 Data Science	—	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년

※ 각 과목별 선착순 200명 제한

## 사회통합대상자(무료교육 대상자) 수강 신청 방법

### 1. 사회통합대상자 수강신청 절차 안내

홈페이지 회원가입	신청양식 다운로드	양식 작성 및 제출	승인 후 수강신청
<ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지 접속</li> <li>회원가입 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>마이페이지 접속</li> <li>'사회통합대상심사' 메뉴 클릭</li> <li>신청양식다운로드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회통합대상자 확인서 작성</li> <li>홈페이지에 양식 업로드</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>승인완료 확인</li> <li>수강신청 진행</li> </ul>

❶ 사회통합대상자 학교장 추천서 접수 기간 : 2022년 08월 29(월) ~ 2022년 09월 06일(화)

※ 홈페이지 우측 상단  클릭 → 마이페이지 버튼 클릭 → '사회통합대상심사' 메뉴를 통해 신청, 기한엄수

❷ 사회통합대상자 수강신청기간 : 2022년 09월 08일(목) ~ 2022년 09월 12일(월)

❸ 학습시작 : 2022년 09월 19일(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(담임교사 혹은 영재교육담당교사)가 작성해야 하며, 학생이 임의로 작성하여 제출한 경우엔 불인정 됩니다.
- 사회통합대상자 유형은 각 소속 교육청별로 상이하니 학생이 소속되어 있는 학교의 영재교육 관련 사회통합대상자 기준을 확인한 후 지원하시길 바랍니다.
- 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.

■ 별첨 : <서식> 사회통합대상자 확인서 양식



## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

아래 커리큘럼은 교육원의 사정에 의해 일부 변경될 수 있습니다.

## 1. 초등과정 | 융합(STEAM)

대상	과목	학년	차시	주제
초등학생	융합	초5	1	접히고, 늘어나고, 굽혀지는 신기한 디스플레이
			2	표면장력을 이용한 소금쟁이 로봇 만들기
			3	어떤 씨앗이 좋은 씨앗일까?
			4	종이에게 새 생명을
			5	전기가 없어도 시원한 간이 냉장고 만들기
			6	나만의 비(Ratio)를 만들어보자!
		초6	1	빅데이터 어디에 쓸까? 교통편
			2	왜 남쪽의 음식은 더 짭까?
			3	오늘은 무엇을 인쇄해볼까?
			4	친환경 소재 : 생분해성 플라스틱
			5	스마트 센서의 세상 엿보기
			6	녹조로 가득한 강을 복귀하라

## 2. 중등과정 - 융합(STEAM), 수학, 물리, 화학, 생물

## ① 융합(STEAM)

대상	과목	학년	차시	주제
중학생	융합	중1	1	연구는 어떻게 이루어질까?
			2	인공지능은 인간이 될 수 있을까?
			3	유전자 편집의 시대
			4	교통신호 시간을 정해보자
			5	전기자동차의 현재와 미래
			6	사람의 움직임으로 에너지 만들기 에너지 하베스팅기술
		중2	1	누구와 짝을 할까?
			2	뇌 자극 신기술의 적용인가? 신종 도핑인가?
			3	미래의 에너지를 만드는 기술 촉매
			4	트레이드오프
			5	DARPA 로봇챌린지
			6	교통시스템의 미래 스마트 모빌리티

## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

## ② 수학

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
수학 Lv.1	중학교 1학년	개념학습	1	줄기와 잎 그림
			2	도수분포표와 히스토그램
			3	기본도형
			4	작도
			5	다각형의 내각과 외각
			6	원과 부채꼴
			7	정다면체
			8	입체도형의 겹넓이와 부피
		탐구과제	1	디지털 흑백사진과 히스토그램
			2	도형의 분할
			3	다면체로 알아보는 수학의 역사
수학 Lv.2	중학교 2학년	개념학습	1	경우의 수
			2	확률의 뜻과 기본성질
			3	이등변삼각형의 성질
			4	삼각형의 외심과 내심
			5	평행사변형
			6	사각형의 성질
			7	도형의 닮음
			8	닮음의 활용
		탐구과제	1	신나는 다트게임, 내가 이길 확률은?
			2	삼각형의 오심과 그 성질
			3	들로네 삼각분할과 보로노이 다이어그램
수학 Lv.3	중학교 3학년	개념학습	1	대푯값
			2	산포도
			3	피타고라스의 정리
			4	피타고라스의 정리의 활용
			5	삼각비
			6	삼각비의 활용
			7	원과 직선
			8	원주각
		탐구과제	1	데이터 분석을 통한 우리가족 여행지 정하기
			2	피타고라스, 그의 위대함에 빠지다
			3	지렛대로 풀어보는 여러 가지 문제들



## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

## ③ 물리

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
물리 Lv.1	중학교 1학년	개념학습	1	온도
			2	열평형
			3	열의 이동 방법 1. 전도
			4	열의 이동 방법 2. 대류
			5	열의 이동 방법 3. 복사
			6	비열
			7	비열과 열팽창의 관계
			8	일상생활과 열에너지
		탐구과제	1	더워탈출! 물리의 힘을 빌려봅시다.
			2	냉장고 속 물건 중에서 가장 차갑게 느껴지는 것은?
			3	해수면 상승, 지구에 무슨 일이 일어나는 거지?
물리 Lv.2	중학교 2학년	개념학습	1	일과 일률
			2	일의 원리
			3	운동 에너지
			4	위치 에너지
			5	역학적 에너지 보존
			6	일과 에너지
			7	여러 가지 에너지
			8	에너지 전환과 보존
		탐구과제	1	손가락으로 자동차를 들어올릴 수 있을까?
			2	에너지를 이용한 속도 센서 만들기
			3	빙글빙글 돌아가는 지구와 바퀴
물리 Lv.3	중학교 3학년	개념학습	1	전력과 전력량
			2	전기 절약과 전기 안전
			3	자석의 기원과 성질
			4	전류가 흐르는 도선 주위의 자기장
			5	전자석 원리와 자기력
			6	전자기 유도 1(패러데이 법칙)
			7	전자기 유도 2(변압기와 렌츠의 법칙)
			8	여러 가지 발전과 전력 수송
		탐구과제	1	LED로 말해요
			2	스마트폰, 전기에너지 없으면 무용지물
			3	멤돌이 전류를 이용한 장치 만들기

## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

## ④ 화학

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
화학 Lv.1	중학교 1학년	개념학습	1	상평형
			2	분자의 극성
			3	액체의 특성
			4	우리 주변의 물질
			5	분자간 힘
			6	고체의 특성
			7	기체의 성질
			8	물질의 상태와 분자 배열
		탐구과제	1	녹아버린 아이스크림
			2	분자간 힘을 응용한 신소재를 개발하자
			3	상태변화와 열에너지
화학 Lv.2	중학교 2학년	개념학습	1	용액의 성질 1
			2	용액의 성질 2
			3	묶은 용액의 성질 1
			4	묶은 용액의 성질 2
			5	삼투현상
			6	콜로이드
			7	순물질과 혼합물
			8	혼합물의 분리
		탐구과제	1	콜라, 커피, 세제 이들의 공통점은?
			2	나만의 부동액 만들기
			3	황무지에서 식물 기르기
화학 Lv.3	중학교 3학년	개념학습	1	산과 염기의 성질
			2	우리 주변의 산과 염기
			3	중화반응
			4	반응속도
			5	화학 평형
			6	산화와 환원
			7	전기 분해
			8	화학 전지
		탐구과제	1	산과 염기, 중화반응
			2	중화반응으로 문제 해결하기
			3	블랙아웃에서 탈출하라

## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

## 5 생물

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
생물 Lv.1	중학교 1학년	개념학습	1	식물은 왜 초록색일까?
			2	광합성 과정에서 빛의 필요성
			3	광합성에 영향을 주는 요인
			4	광합성 산물의 이용
			5	식물의 호흡과 광합성 관계
			6	식물의 세포호흡
			7	광합성과 식물의 적응
			8	바이오 에너지
		탐구과제	1	슈레크와 헐크는 과연 광합성을 할 수 있을까?
			2	단풍나무의 진실
			3	물의 온도를 1℃ 높여라
생물 Lv.2	중학교 2학년	개념학습	1	자극과 반응
			2	자극의 전달
			3	뉴런의 신호 전달
			4	눈은 어떻게 물체를 인식할 수 있을까?
			5	귀의 구조와 기능
			6	코의 구조와 기능
			7	호르몬이란?
			8	호르몬 조절
		탐구과제	1	오감의 완성, 미각
			2	만지면서 느끼는 감각 : 촉각
			3	감상선의 모든 것
생물 Lv.3	중학교 3학년	개념학습	1	멘델의 유전법칙
			2	멘델의 유전법칙의 예외
			3	사람의 유전
			4	색맹과 반성유전
			5	진화의 증거
			6	진화와 생물종 다양성
			7	생물 분류하기(식물)
			8	생물 분류하기(동물)
		탐구과제	1	유전, 어디까지 알아봤니?
			2	생명의 기원과 진화
			3	내가 생물학자라면?

## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

## 3. 고등과정 - 수학, 물리, 화학, 생물

## ① 수학

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
수학 Lv.4	고등학교 1학년	개념학습	1	집합
			2	명제
			3	함수
			4	유리함수 / 무리함수
			5	등차수열 / 등비수열
			6	여러 가지 수열
			7	수열의 귀납적 정의 / 피보나치 수열 / 수학적 귀납법
			8	지수 / 로그 / 상용로그
			9	삼각함수
			10	지수함수와 로그함수
		탐구과제	1	에어컨의 강도를 맞춰라
			2	종이를 접었을 때 생기는 흔적
			3	실생활 속 그래프 근사
수학 Lv.5	고등학교 2학년	개념학습	1	경우의 수
			2	순열
			3	조합
			4	이항정리
			5	확률
			6	확률분포와 통계
			7	이차곡선
			8	벡터
			9	공간도형
			10	공간벡터
		탐구과제	1	여러 가지 배열
			2	부산행 KTX 안 감염자를 찾아라
			3	나만의 폰트 만들기

## ② 물리

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
물리 Lv.4	고등학교 1학년	개념학습	1	소리를 이용한 정보의 전달
			2	악기는 어떻게 만들어졌을까?
			3	전자기파를 이용한 정보의 전달
			4	전기 신호의 조절

## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
물리 Lv.4	고등학교 1학년	개념학습	5	정보의 인식과 저장
			6	비행기 띄우기
			7	의자 들기
			8	열역학 법칙
		탐구과제	1	생활 속의 소리와 진동
			2	아날로그 사운드? 디지털 사운드?
			3	종이 비행기의 물리
물리 Lv.5	고등학교 2학년	개념학습	1	파동의 전달
			2	파동의 진행
			3	파동의 성질
			4	광학기기
			5	빛의 성질
			6	플랑크의 양자설과 빛의 입자성
			7	드브로이 물질파와 입자의 파동성
			8	원자모형
		탐구과제	1	신기한 무아레 무늬
			2	우리는 어떻게 불까?
			3	우리집은 태양 발전소

## ③ 화학

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
화학 Lv.4	고등학교 1학년	개념학습	1	산·염기 중화 반응
			2	완충용액
			3	용해도
			4	산화환원
			5	전기화학
			6	생명의 물
			7	공기의 성분과 성질
			8	연료와 에너지
		탐구과제	1	건강을 생각하며 마시는 음료수
			2	입 속의 화학전지
			3	스포츠카와 자동차, 비슷하지만 다른 것들
화학 Lv.5	고등학교 2학년	개념학습	1	반응속도 1
			2	반응속도 2
			3	촉매

## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
화학 Lv.5	고등학교 2학년	개념학습	4	화학평형의 원리 1
			5	화학평형의 원리 2
			6	평형의 이동 1
			7	평형의 이동 2
			8	평형의 이동 3
		탐구과제	1	멈춰버린 자동차를 다시 움직여라
			2	아말감 충치치료
			3	산소가 부족해!

## ④ 생물

레벨	대상학년	구분	차시	차시명
생물 Lv.4	고등학교 1학년	개념학습	1	생명활동과 에너지
			2	항상성과 몸의 조절
			3	질병과 미생물
			4	병원체와 방어 작용
			5	면역 작용
			6	생태계의 구성과 기능 1
			7	생태계의 구성과 기능 2
			8	생물의 다양성과 환경
		탐구과제	1	흔들림 없는 생물의 신비에 대하여
			2	병원균이 이길까? 우리의 몸이 이길까? 그 복잡한 전쟁
			3	인간 VS 세균
생물 Lv.5	고등학교 2학년	개념학습	1	생명공학 기술
			2	생명공학과 윤리
			3	생명의 기원과 다양성
			4	다양한 생물과 진화
			5	생물의 진화와 생물 분류
			6	자연선택과 진화
			7	유전적 평형과 진화
			8	종의 분화 과정
		탐구과제	1	과거부터 현재까지의 생명공학
			2	지금의 생물은 어떻게 만들어진 걸까?
			3	DNA 복제와 PCR 기술

## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

## 4. 로봇과정 - 세상에서 가장 빠른 로봇

■ 로봇과정은 한 학기 과정으로 학기마다 동일 과목이 개설됨

과목	대상학년	차시	주제
Robot	중학교 1학년 ~ 3학년	1	달리는 로봇, 그것이 궁금하다
		2	로봇의 구조에 대해 알아보자
		3	강력한 다리 힘
		4	달리기의 수학
		5	달리는 동물의 비밀
		6	재난 속 살아남기 : 로봇

## 5. SW 기초과정 - Scratch, C언어, Python, LEGO로 배우는 Unity 기초

■ SW 과정은 한 학기 과정으로 학기마다 동일 과목이 개설됨

## ① Scratch

과목	대상학년	차시	주제
Scratch	초등학교 5학년 ~ 6학년	1-1	소프트웨어와 프로그래밍
		1-2	음악연주 - 순차구조와 이벤트
		2-1	로봇청소기 - 반복과 선택구조
		2-2	계산기 제작 - 변수와 연산
		3	시뮬레이션 제작하기
		4	이자계산 - 데이터를 연속하여 저장하기
		5	스트링 아트 - 함수 이해하기
		6	시어핀스키의 삼각형 - 함수 응용하기

## ② C언어

과목	대상학년	레벨	구분	차시	주제
C언어	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년	Lv.1	개념학습	1	프로그래밍을 이용한 문제해결
				2	프로그램의 구조와 변수
				3	조건에 따라 결과가 달라지는 프로그램
				4	여러 가지 자료와 연산
				5	어떤 일을 반복하는 프로그램
				6	이제 여러분도 프로그래머
		Lv.2	탐구과제	1	단위 변환기 만들기
				2	다용도 계산기 만들기
			개념학습	1	함수와 배열
				2	구조체와 열거형
				3	재귀 알고리즘

붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

과목	대상학년	레벨	구분	차시	주제
C언어	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년	Lv.2	개념학습	4	포인터
				5	포인터와 구조체
				6	포인터와 배열
			탐구과제	1	하노이의 탑 문제 해결하기
				2	일정 관리 프로그램 만들기
		Lv.3	개념학습	1	정렬 알고리즘
				2	검색 알고리즘
				3	스택 알고리즘
				4	큐 알고리즘
				5	트리 알고리즘
				6	그래프 알고리즘
			탐구과제	1	미로 탈출하기
				2	내비게이션 만들기

## ③ Python

과목	대상학년	레벨	구분	차시	주제
Python	초등학교 5학년 ~ 고등학교 2학년	Lv.1	개념학습 탐구과제	1	프로그래밍과 파이썬
				2	파이썬의 데이터 자료형과 연산
				3	변수와 입력
				4	논리연산과 비교연산 그리고 조건문
				5	중첩조건과 복잡한 조건 표현
				6	파이썬으로 풀어보는 수학적 문제
		Lv.2	개념학습 탐구과제	1	리스트와 루프
				2	딕셔너리와 메소드들
				3	리스트와 딕셔너리를 활용하기
				4	파이썬의 다양한 반복 문법습하기
				5	매개변수, 지역변수, 전역변수 그리고 재귀 함수
				6	리스트와 딕셔너리를 활용한 미니 프로젝트
		Lv.3	개념학습 탐구과제	1	데이터 입출력과 텍스트 프로세싱
				2	예외와 다양한 예외 처리기법
				3	객체 지향형 프로그래밍이란 무엇일까
				4	조금 특별한 메소드들 이해하기
				5	모듈의 개념과 활용
				6	프로젝트로 다시보는 OOP 기본개념들



## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

## ④ LEGO로 배우는 Unity 기초

과목	대상학년	구분	차시	차시명
Unity 기초	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	개념학습 탐구과제	1	유니티 소개 및 기본 구성을 알아보자
			2	Logic 블록을 활용해 간단한 게임 만들기
			3	Intro 화면과 Scene 전환 만들기
			4	새로운 Lego 캐릭터 만들기
			5	Game Level Design
			6	제작한 Game을 Web 페이지 형태로 공개하기

## 6. SW 심화과정 - C#으로 배우는 Unity Script 제작, Unity로 만들어보는 Metaverse 세상

■ SW 과정은 한 학기 과정으로 학기마다 동일 과목이 개설됨

## ① C#으로 배우는 Unity Script 제작

과목	대상학년	구분	차시	주제
Unity Script	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	개념학습 탐구과제	1	Unity Script 기초문법
			2	반복과 조건을 활용하는 방법
			3	배열과 게임오브젝트 할당
			4	메소드와 클래스를 알아보자
			5	스크립트와 유니티 오브젝트를 연결하기
			6	게임 매니저스크립트를 활용한 Unity Assets

## ② Unity로 만들어보는 Metaverse 세상

과목	대상학년	구분	차시	주제
Unity Metaverse	중학교 1학년 ~ 고등학교 2학년	개념학습 탐구과제	1	나만의 메타버스 세상 만들기 1
			2	나만의 메타버스 세상 만들기 2
			3	얼티미트 셀피 만들기
			4	얼티미트 셀피 조작하기
			5	다른 플레이어를 내 공간으로 부르기
			6	다른 플레이어들과 함께 움직이기

## 붙임

## 과목별 커리큘럼 안내

## 7. SW 프로젝트 - Python: Face tagging

■ SW 프로젝트과정은 한 학기 과정으로 학기마다 동일 과목이 개설됨

## ① Python : Face tagging

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

## 8. AI 과정 - AI 기초, Python과 오픈데이터를 활용한 Data science

■ AI 과정은 한 학기 과정으로 학기마다 동일 과목이 개설됨

## ① AI 기초

과목	대상학년	구분	차시	주제
AI 기초	초등학교 5학년 ~ 중학교 2학년	개념학습 탐구과제	1	인공지능의 의미와 원리
			2	인공지능의 특성과 머신러닝
			3	인공지능과 데이터
			4	머신러닝과 지도학습
			5	머신러닝과 비지도학습과 강화학습
			6	딥러닝과 AI윤리

## ② Python과 오픈데이터를 활용한 Data science

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

CYBER GIFTED  
EDUCATION

**KAIST**

+

사고력  
자기주도학습역량  
문제해결력

## 4차 산업시대 미래 이공계 리더