

---

2018년 2학기  
KAIST 사이버영재교육 과정 안내

---

2018. 8

## 2018년 2학기 KAIST 사이버영재교육 과정 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(<http://talented.kaist.ac.kr>) 접속 후 회원가입
  - 2) 원하는 과목 선택하여 수강신청
  - 3) 교육등록비 납부 후 학습시작

### ○ 모집분야별 교육등록비

| 과정               | 융합과정          |          | 중학교·고등학교 심화과정     |          | SW 초급과정                | SW 심화과정        |
|------------------|---------------|----------|-------------------|----------|------------------------|----------------|
| 과목               | 초등<br>수학·과학통합 | 로봇과정     | 수학, 물리,<br>화학, 생물 | 공통과학     | 알고리즘,<br>스크래치,<br>앱인벤터 | C언어,<br>Python |
| 교육등록비<br>(1 강좌당) | 200,000원      | 200,000원 | 150,000원          | 225,000원 | 200,000원               | 150,000원       |
| 대상               | 초5 ~ 초6       | 중학생      | 중 ~ 고등학생          | 중학생      | 초5 ~ 중1                | 초5 ~ 고등학생      |

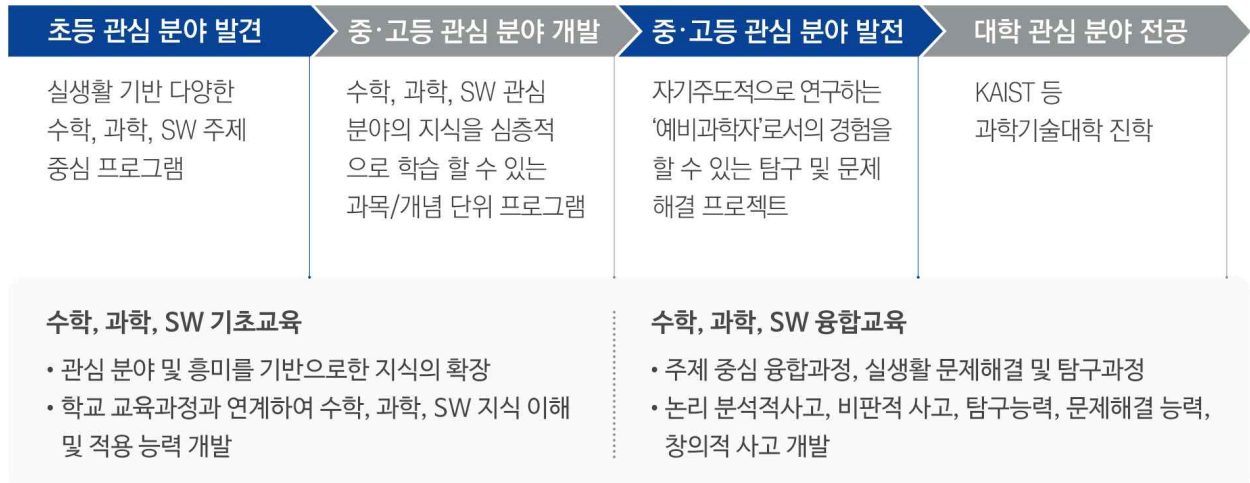
※ 사회적배려대상자의 경우 교육등록비 면제(12Page 참조)

- 수강신청 및 학습기간
  - 수강신청 및 교육등록비 납부기간: 2018.8.27.(월) ~ 9.9.(일)
  - 학습기간: 2018.9.10.(월) ~ 12.2.(일), (총 12주)
  - ※ 해당학기 사이버교육 이수자 중 성적 우수자에 한해 방학 중 캠프 참여기회 부여
- 문의
  - 연락처: (전화)042-350-6207  
(팩스)042-350-6210
  - 이메일: [cyberhelp@kaist.ac.kr](mailto:cyberhelp@kaist.ac.kr)
  - 홈페이지: <http://talented.kaist.ac.kr>
- 기타
  - 본 교육과정은 영재교육진흥법에 해당하는 영재교육과정이 아닙니다.
  - ※ 타 영재교육원 수업과 중복 수강 가능
  - ※ 생기부 기재 불가

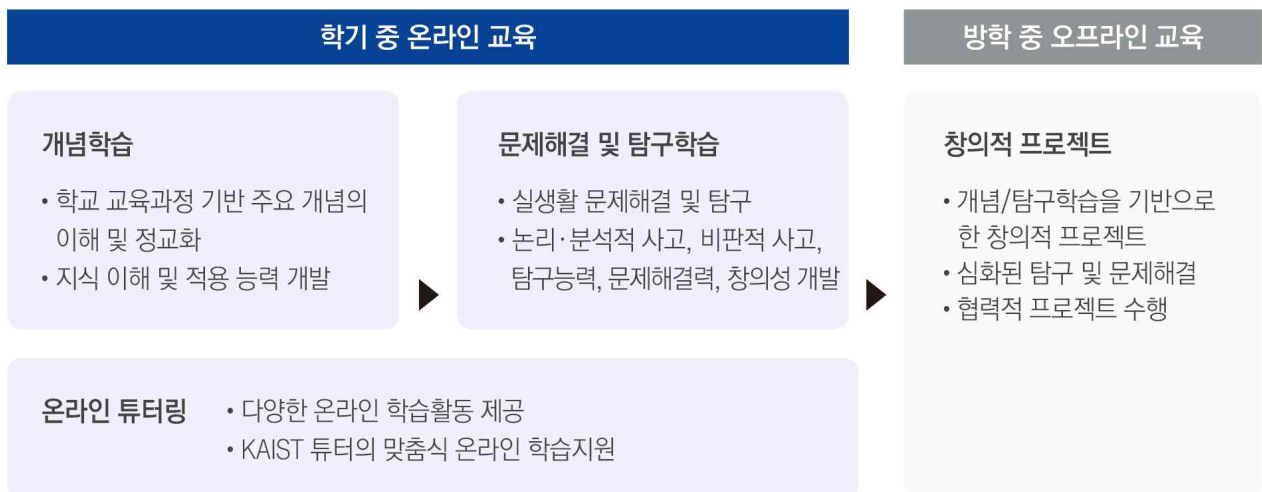
II

## KAIST 사이버영재교육 특징

### ○ 프로그램 구성



### ○ 교육운영 방식



III

교육 안내

○ 2학기 교육 일정

| No. | 기간                      | 일정                      | 주의사항  |
|-----|-------------------------|-------------------------|---|
| 1   | 8.27.(월) ~ 9.9.(일)      | 회원가입, 수강신청,<br>교육등록비 납부 | - 사회적배려대상자의 경우 별도 신청 방법 안내를<br>따라 신청(12Page 참조) |
| 2   | 9.10.(월) ~ 12.2.(일)     | 학습기간                    | - 총 12주   |
| 3   | 12.2.(일)                | 1학기 학습 종료               |   |
| 4   | 12.3.(월) ~ 2019.1.2.(수) | 복습기간                    | - 복습기간 중 과제제출 불가                                |
| 5   | 2019.1.3.(목)            | 온라인 이수증 발급              |   |
| 6   | 2019년 1월 초 ~ 중순         | 오프라인 캠프                 | - 2학기 사이버영재교육 성적 우수자에 한함<br>- 2박 3일<br>- 캠프비 별도 |

※ 단, 상기 일정은 KAIST영재교육센터 사정에 의해 변경될 수 있음

○ 2학기 과목 개설 안내

| 과 정          | 과목명                  | 레벨 구성  | 비 고                               |
|--------------|----------------------|--------|-----------------------------------|
| 융합과정         | 초5 수학·과학통합           | -      | 초등학교 5학년 수강가능                     |
|              | 초6 수학·과학통합           | -      | 초등학교 6학년 수강가능                     |
|              | 로봇과정                 | -      | 중학교 1~3학년 수강가능                    |
| 중학교<br>심화과정  | 수학                   | 레벨 1~3 |                                   |
|              | 통합과학<br>(물리, 화학, 생물) | 레벨 1~3 | 물리, 화학, 생물과목과 중복수강 불가함<br>(내용 중복) |
|              | 물리                   | 레벨 1~3 |                                   |
|              | 화학                   | 레벨 1~3 |                                   |
|              | 생물                   | 레벨 1~3 |                                   |
| 고등학교<br>심화과정 | 수학                   | 레벨 4~5 |                                   |
|              | 물리                   | 레벨 4~5 |                                   |
|              | 화학                   | 레벨 4~5 |                                   |
|              | 생물                   | 레벨 4~5 |                                   |
| SW 초급과정      | 앱인벤터                 | 레벨 1~2 | 초5 ~ 중1 수강가능                      |
|              | 스크래치                 | -      | 초5 ~ 중1 수강가능                      |
|              | 알고리즘                 | -      | 초5 ~ 중1 수강가능                      |
| SW 심화과정      | C언어                  | 레벨 1~3 | 초5 ~ 고등학생 수강가능                    |
|              | Python               | 레벨 1~2 | 초5 ~ 고등학생 수강가능                    |

※ 각 과목별 선착순 200명 제한

○ 과목별 커리큘럼 안내

1) 융합과정 - 초등학교 5학년, 6학년 수학·과학통합, 로봇과정

가) 초등 수학·과학통합 과정

| 초5 수학·과학통합 과정 |    |                        | 초6 수학·과학통합 과정 |    |                 |
|---------------|----|------------------------|---------------|----|-----------------|
| 대상            | 차시 | 차시명                    | 대상            | 차시 | 차시명             |
| 초5            | 1  | 내가 사용하는 전기는 얼마나 될까?    | 초6            | 1  | 오밀조밀 원기둥의 비밀    |
|               | 2  | 우리집 소방관은 바로 나!         |               | 2  | 미세먼지가 너무해       |
|               | 3  | 어떤 씨앗이 좋은 씨앗일까?        |               | 3  | 왜 남쪽의 음식은 더 짭까? |
|               | 4  | 종이에게 새 생명을             |               | 4  | 미세 플라스틱이 위험하다   |
|               | 5  | 전기가 없어도 시원한 간이 냉장고 만들기 |               | 5  | 미래를 만든다, 사물인터넷  |
|               | 6  | 나만의 비(Ratio)를 만들어보자!   |               | 6  | 녹조로 가득한 강을 복구하라 |

나) 로봇과정(중학생)

| 로봇과정      |    |                  |
|-----------|----|------------------|
| 대상        | 차시 | 차시명              |
| 중학교 1~3학년 | 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    |

2) 중학교 심화과정 - 수학, 공통과학, 물리, 화학, 생물

가) 수학

| 대상  | 과목 | 레벨        | 차시 | 차시명           |
|-----|----|-----------|----|---------------|
| 중학생 | 수학 | 1<br>(중1) | 1  | 줄기와 잎 그림      |
|     |    |           | 2  | 도수분포표와 히스토그램  |
|     |    |           | 3  | 기본도형          |
|     |    |           | 4  | 각도            |
|     |    |           | 5  | 다각형의 내각과 외각   |
|     |    |           | 6  | 원과 부채꼴        |
|     |    |           | 7  | 정다면체          |
|     |    |           | 8  | 입체도형의 겉넓이와 부피 |
|     |    | 2<br>(중2) | 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        |
|     |    | 3<br>(중3) | 1  | 대푯값           |
|     |    |           | 2  | 산포도           |
|     |    |           | 3  | 피타고라스의 정리     |
|     |    |           | 4  | 피타고라스의 정리의 활용 |
|     |    |           | 5  | 삼각비           |
|     |    |           | 6  | 삼각비의 활용       |
|     |    |           | 7  | 원과 직선         |
|     |    |           | 8  | 원주각           |

나) 공통과학

| 대상  | 과목   | 레벨        | 차시 | 차시명                  |
|-----|------|-----------|----|----------------------|
| 중학생 | 공통과학 | 1<br>(중1) | 1  | 〈물리〉 온도              |
|     |      |           | 2  | 〈물리〉 열평형             |
|     |      |           | 3  | 〈물리〉 열의 이동 방법1. 전도   |
|     |      |           | 4  | 〈물리〉 열의 이동 방법2. 대류   |
|     |      |           | 5  | 〈화학〉 분자간 힘           |
|     |      |           | 6  | 〈화학〉 고체의 특성          |
|     |      |           | 7  | 〈화학〉 기체의 성질          |
|     |      |           | 8  | 〈화학〉 물질의 상태와 분자 배열   |
|     |      |           | 9  | 〈생물〉 식물의 호흡과 광합성 관계  |
|     |      |           | 10 | 〈생물〉 식물의 세포호흡        |
|     |      |           | 11 | 〈생물〉 광합성과 식물의 적응     |
|     |      |           | 12 | 〈생물〉 바이오 에너지         |
|     |      | 2<br>(중2) | 1  | 〈물리〉 일과 일률           |
|     |      |           | 2  | 〈물리〉 일의 원리           |
|     |      |           | 3  | 〈물리〉 운동 에너지          |
|     |      |           | 4  | 〈물리〉 위치 에너지          |
|     |      |           | 5  | 〈화학〉 삼투현상            |
|     |      |           | 6  | 〈화학〉 콜로이드            |
|     |      |           | 7  | 〈화학〉 순물질과 혼합물        |
|     |      |           | 8  | 〈화학〉 혼합물의 분리         |
|     |      |           | 9  | 〈생물〉 자극의 전달          |
|     |      |           | 10 | 〈생물〉 뉴런의 신호 전달       |
|     |      |           | 11 | 〈생물〉 약물이 인체에 미치는 영향  |
|     |      |           | 12 | 〈생물〉 호르몬 조절          |
|     |      | 3<br>(중3) | 1  | 〈물리〉 전력과 전력량         |
|     |      |           | 2  | 〈물리〉 전기 전압과 전기 안전    |
|     |      |           | 3  | 〈물리〉 여러 가지 발전과 전력 수송 |
|     |      |           | 4  | 〈물리〉 자석의 기원과 성질      |
|     |      |           | 5  | 〈화학〉 중화반응            |
|     |      |           | 6  | 〈화학〉 산화와 환원          |
|     |      |           | 7  | 〈화학〉 전기 분해           |
|     |      |           | 8  | 〈화학〉 화학 전지           |
|     |      |           | 9  | 〈생물〉 진화의 증거          |
|     |      |           | 10 | 〈생물〉 진화와 생물종 다양성     |
|     |      |           | 11 | 〈생물〉 생물 분류하기(식물)     |
|     |      |           | 12 | 〈생물〉 생물 분류하기(동물)     |

다) 물리

| 대상  | 과목 | 레벨        | 차시 | 차시명                    |
|-----|----|-----------|----|------------------------|
| 중학생 | 물리 | 1<br>(중1) | 1  | 온도                     |
|     |    |           | 2  | 열평형                    |
|     |    |           | 3  | 열의 이동 방법1. 전도          |
|     |    |           | 4  | 열의 이동 방법2. 대류          |
|     |    |           | 5  | 열의 이동 방법3. 복사          |
|     |    |           | 6  | 비열                     |
|     |    |           | 7  | 비열과 열평창의 관계            |
|     |    |           | 8  | 일상생활과 열에너지             |
|     |    | 2<br>(중2) | 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             |
|     |    | 3<br>(중3) | 1  | 전력과 전력량                |
|     |    |           | 2  | 전기 절약과 전기 안전           |
|     |    |           | 3  | 여러 가지 발전과 전력 수송        |
|     |    |           | 4  | 자석의 기원과 성질             |
|     |    |           | 5  | 전류가 흐르는 도선 주위의 자기장     |
|     |    |           | 6  | 전자석원리와 자기력             |
|     |    |           | 7  | 전자기 유도 1 (패러데이 법칙)     |
|     |    |           | 8  | 전자기 유도 2 (변압기와 벤츠의 법칙) |

라) 화학

| 대상  | 과목 | 레벨        | 차시 | 차시명           |
|-----|----|-----------|----|---------------|
| 중학생 | 화학 | 1<br>(중1) | 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 |

| 대상  | 과목 | 레벨        | 차시 | 차시명          |
|-----|----|-----------|----|--------------|
| 중학생 | 화학 | 2<br>(중2) | 1  | 용액의 성질 1     |
|     |    |           | 2  | 용액의 성질 2     |
|     |    |           | 3  | 묽은 용액의 성질 1  |
|     |    |           | 4  | 묽은 용액의 성질 2  |
|     |    |           | 5  | 삼투현상         |
|     |    |           | 6  | 콜로이드         |
|     |    |           | 7  | 순물질과 혼합물     |
|     |    |           | 8  | 혼합물의 분리      |
|     |    | 3<br>(중3) | 1  | 반응속도         |
|     |    |           | 2  | 화학 평형        |
|     |    |           | 3  | 산과 염기의 성질    |
|     |    |           | 4  | 우리 주변의 산과 염기 |
|     |    |           | 5  | 중화반응         |
|     |    |           | 6  | 산화와 환원       |
|     |    |           | 7  | 전기 분해        |
|     |    |           | 8  | 화학 전지        |

마) 생물

| 대상  | 과목 | 레벨        | 차시 | 차시명                   |
|-----|----|-----------|----|-----------------------|
| 중학생 | 생물 | 1<br>(중1) | 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               |
|     |    | 2<br>(중2) | 1  | 자극과 반응                |
|     |    |           | 2  | 눈은 어떻게 물체를 인식할 수 있을까? |
|     |    |           | 3  | 귀의 구조와 기능             |
|     |    |           | 4  | 코의 구조와 기능             |
|     |    |           | 5  | 자극의 전달                |
|     |    |           | 6  | 뉴런의 신호 전달             |
|     |    |           | 7  | 약물이 인체에 미치는 영향        |
|     |    |           | 8  | 호르몬 조절                |
|     |    | 3<br>(중3) | 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)           |



### 3) 고등학교 심화과정 - 수학, 물리, 화학, 생물

#### 가) 수학

| 대상   | 과목 | 레벨        | 차시 | 차시명                            |
|------|----|-----------|----|--------------------------------|
| 고등학생 | 수학 | 4<br>(고1) | 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                 |
|      |    | 5<br>(고2) | 1  | 순열                             |
|      |    |           | 2  | 조합                             |
|      |    |           | 3  | 이항정리                           |
|      |    |           | 4  | 확률                             |
|      |    |           | 5  | 이차곡선                           |
|      |    |           | 6  | 벡터                             |
|      |    |           | 7  | 공간도형                           |
|      |    |           | 8  | 공간벡터                           |

#### 나) 물리

| 대상   | 과목 | 레벨        | 차시 | 차시명               |
|------|----|-----------|----|-------------------|
| 고등학생 | 물리 | 4<br>(고1) | 1  | 소리를 이용한 정보의 전달 1  |
|      |    |           | 2  | 악기는 어떻게 만들어졌을까?   |
|      |    |           | 3  | 전자기파를 이용한 정보의 전달  |
|      |    |           | 4  | 전기 신호의 조절         |
|      |    |           | 5  | 정보의 인식과 저장        |
|      |    |           | 6  | 비행기 띄우기           |
|      |    |           | 7  | 의자 들기             |
|      |    |           | 8  | 열역학 법칙            |
|      |    | 5<br>(고2) | 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              |

다) 화학

| 대상   | 과목 | 레벨        | 차시 | 차시명        |
|------|----|-----------|----|------------|
| 고등학생 | 화학 | 4<br>(고1) | 1  | 산·염기 중화 반응 |
|      |    |           | 2  | 완충용액       |
|      |    |           | 3  | 용해도        |
|      |    |           | 4  | 산화환원       |
|      |    |           | 5  | 전기화학       |
|      |    |           | 6  | 생명의 물      |
|      |    |           | 7  | 공기의 성분과 성질 |
|      |    |           | 8  | 연료와 에너지    |
|      |    | 5<br>(고2) | 1  | 반응속도 1     |
|      |    |           | 2  | 반응속도 2     |
|      |    |           | 3  | 촉매         |
|      |    |           | 4  | 화학평형의 원리 1 |
|      |    |           | 5  | 화학평형의 원리 2 |
|      |    |           | 6  | 평형의 이용 1   |
|      |    |           | 7  | 평형의 이용 2   |
|      |    |           | 8  | 평형의 이용 3   |

라) 생물

| 대상   | 과목 | 레벨        | 차시 | 차시명           |
|------|----|-----------|----|---------------|
| 고등학생 | 생물 | 4<br>(고1) | 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   |
|      |    | 5<br>(고2) | 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      |

#### 4) SW 초급과정 - 앱인벤터, 스크래치, 알고리즘

※ SW 과정은 한 학기 과정으로 1학과 2학기에 동일 과목이 개설됨

##### 가) 앱인벤터

| 대상            | 과목   | 레벨        | 차시  | 차시명               |
|---------------|------|-----------|-----|-------------------|
| 초5<br>~<br>중1 | 앱인벤터 | 1<br>(초급) | 1_1 | 앱 프로그래밍이란?        |
|               |      |           | 1_2 | 레이아웃과 다중페이지       |
|               |      |           | 2_1 | 카메라와 캔버스          |
|               |      |           | 2_2 | 센서                |
|               |      |           | 3   | 소프트웨어 기획하기        |
|               |      |           | 4   | 소프트웨어 설계하기        |
|               |      |           | 5   | 소프트웨어 구현하기        |
|               |      |           | 6   | 소프트웨어 관리 및 공유하기   |
|               |      | 2<br>(중급) | 1_1 | 변수와 리스트 활용하기      |
|               |      |           | 1_2 | 논리 데이터 활용하기       |
|               |      |           | 2_1 | 위치 데이터와 구글 맵 활용하기 |
|               |      |           | 2_2 | 반복을 사용하여 문자 보내기   |
|               |      |           | 3   | 함수 활용하기           |
|               |      |           | 4   | 내부 데이터베이스 활용하기    |
|               |      |           | 5   | 소프트웨어의 기획과 설계     |
|               |      |           | 6   | 소프트웨어의 구현과 관리     |

##### 나) 스크래치

| 대상            | 과목   | 레벨 | 차시  | 차시명                   |
|---------------|------|----|-----|-----------------------|
| 초5<br>~<br>중1 | 스크래치 | -  | 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  |

##### 다) 알고리즘

| 대상            | 과목   | 레벨 | 차시  | 차시명          |
|---------------|------|----|-----|--------------|
| 초5<br>~<br>중1 | 알고리즘 | -  | 1_1 | 컴퓨터와 문제      |
|               |      |    | 1_2 | 데이터 수집       |
|               |      |    | 2_1 | 데이터 표현과 분석   |
|               |      |    | 2_2 | 빅데이터 만나기     |
|               |      |    | 3   | 문제를 추상화하기    |
|               |      |    | 4   | 추상화 결과물 모델   |
|               |      |    | 5   | 알고리즘의 의미와 표현 |
|               |      |    | 6   | 알고리즘과 제어구조   |

## 5) SW 심화과정 - C언어, Python

※ SW 과정은 한 학기 과정으로 1학과 2학기에 동일 과목이 개설됨

### 가) C언어

| 대상              | 과목  | 레벨 | 차시 | 차시명                  |
|-----------------|-----|----|----|----------------------|
| 초5<br>~<br>고등학생 | C언어 | 1  | 1  | 프로그래밍을 이용한 문제해결      |
|                 |     |    | 2  | 프로그램의 구조와 변수         |
|                 |     |    | 3  | 조건에 따라 결과가 달라지는 프로그램 |
|                 |     |    | 4  | 여러 가지 자료와 연산         |
|                 |     |    | 5  | 반복된 구조의 작업           |
|                 |     |    | 6  | 이제 여러분도 프로그래머        |
|                 |     | 2  | 1  | 함수와 배열               |
|                 |     |    | 2  | 구조체와 열거형             |
|                 |     |    | 3  | 재귀 알고리즘              |
|                 |     |    | 4  | 포인터                  |
|                 |     |    | 5  | 포인터와 구조체             |
|                 |     |    | 6  | 포인터와 배열              |
|                 |     | 3  | 1  | 정렬 알고리즘              |
|                 |     |    | 2  | 검색 알고리즘              |
|                 |     |    | 3  | 스택 알고리즘              |
|                 |     |    | 4  | 큐 알고리즘               |
|                 |     |    | 5  | 트리 알고리즘              |
|                 |     |    | 6  | 그래프 알고리즘             |

### 나) Python

| 대상              | 과목     | 레벨 | 차시 | 차시명                 |
|-----------------|--------|----|----|---------------------|
| 초5<br>~<br>고등학생 | Python | 1  | 1  | 정보과학이란?             |
|                 |        |    | 2  | 로봇 움직이기             |
|                 |        |    | 3  | 기억하는 로봇 만들기         |
|                 |        |    | 4  | 똑똑한 로봇 만들기          |
|                 |        |    | 5  | 로봇을 이용해 문제 해결하기     |
|                 |        |    | 6  | 다양한 정보를 처리하는 방법     |
|                 |        |    | 7  | 함수와 복잡한 작업 수행하기     |
|                 |        |    | 8  | 많은 수의 로봇 만들기        |
|                 |        | 2  | 1  | 파이썬과 함수             |
|                 |        |    | 2  | 모듈                  |
|                 |        |    | 3  | 파일과 예외처리            |
|                 |        |    | 4  | 그림 그리기              |
|                 |        |    | 5  | 규칙성을 이용해 복잡한 그림 그리기 |
|                 |        |    | 6  | 이미지 처리 및 편집하기       |
|                 |        |    | 7  | 이벤트 처리 프로그래밍        |
|                 |        |    | 8  | 애니메이션               |

○ 참고 1. 단체 수강신청 안내

- 학교에서 단체로 학생들의 수강료를 대납하고자 하는 경우 단체 수강신청이 가능합니다. 기타 자세한 내용은 단체수강신청 담당자에게 연락하여 안내 받으시길 바랍니다.

- 1) 이메일([cyberhelp@kaist.ac.kr](mailto:cyberhelp@kaist.ac.kr)) 또는 전화(042-350-6205)로 단체신청 관련 내용 상담
- 2) 상담 단체수강신청서 작성 후 제출
- 3) 별도 안내되는 계좌에 수강료 납부
- 4) 학습 시작

○ 참고 2. 사회적배려대상자 수강 신청 안내(무료교육 대상자)

- 사회적배려대상자 수강신청 절차 안내



- 1) 사회적배려대상자 학교장 추천서 접수 기간 : 2018년 8월 27일(월) ~ 9월 5일(수)

※ 이메일([cyberhelp@kaist.ac.kr](mailto:cyberhelp@kaist.ac.kr))로만 접수, 기한엄수

- 2) 사회적배려대상자 수강신청기간 : 확인메일 받은 시점 ~ 9월 9일(일)

- 3) 학습시작 : 2018년 9월 10일(월)

※ 사회적배려대상자 학생은 학교장 추천을 통하여 신청을 받고 있으며, 그 외 모든 교육 내용은 일반 학생과 동일하게 진행됩니다.

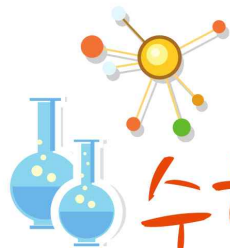
※ 사회적배려대상자 유형은 현재 각 학교별 기준에 따라 수업료 지원을 받고 있는 사회적배려대상자에 한함

※ 사회적배려대상자의 경우 사이버교육등록비 외에도 캠프대상자로 선정된 경우 캠프교육비도 면제됩니다.

※ 기존에 사회적배려대상자로 등록되어 있는 학생은 다시 추천서를 제출하지 않아도 됩니다.

※ 신청이 완료되어 KAIST영재교육센터에서 승인이 나면 확인메일을 발송합니다. 확인메일 수신 후 안내에 따라 수강신청을 하여야 수강비가 면제되오니 꼭 확인메일을 수신 후 수강신청 할 수 있도록 하길 바랍니다.

별첨 : <서식1> 사회적배려대상자 학교장추천서 양식



## KAIST과학영재교육연구원 사이버영재교육과정 초등학생(5~6학년) 대상

# 수학·과학 통합 온라인과정

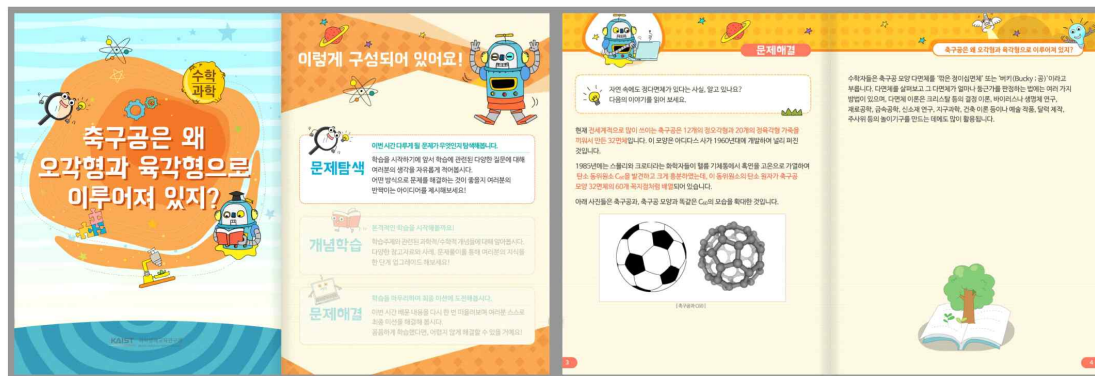
- 실생활 문제를 통한 수학·과학 분야의 관심 주제 탐색 및 흥미 발견
- 수학·과학 사고력을 개발할 수 있는 주제 중심 융합교육 프로그램

- **교육대상**
  - ▶ 전국 초등학교 5학년, 6학년
- **모집기간**
  - ▶ 2018년 8월 27일(월) ~ 9월 9일(일)
- **교육기간**
  - ▶ 2018년 9월 10일(월) ~ 12월 2일(일), 총 12주 과정
- **개설과목**
  - ▶ 수학·과학통합



| 과 목     | 초5 수학·과학통합 | 초6 수학·과학통합 |
|---------|------------|------------|
| 수학·과학통합 | 초등학교 5학년   | 초등학교 6학년   |

### E-BOOK(예시)



- **교육방법**
  - ▶ 온라인 과제 제출 및 학습활동 수행을 기반으로 한 자기주도학습 (별도 출석 수업 및 동영상 강의 없음)
- **문의**
  - ▶ 연 락 처 : (전화) 042-350-6207
  - ▶ 이 메 일 : [cyberhelp@kaist.ac.kr](mailto:cyberhelp@kaist.ac.kr)
  - ▶ 홈페이지 : [talented.kaist.ac.kr](http://talented.kaist.ac.kr)



홈페이지 QR코드



교육안내 QR코드

[talented.kaist.ac.kr](http://talented.kaist.ac.kr)



## KAIST과학영재교육연구원 사이버영재교육과정 초(5~6)·중·고등학생 대상

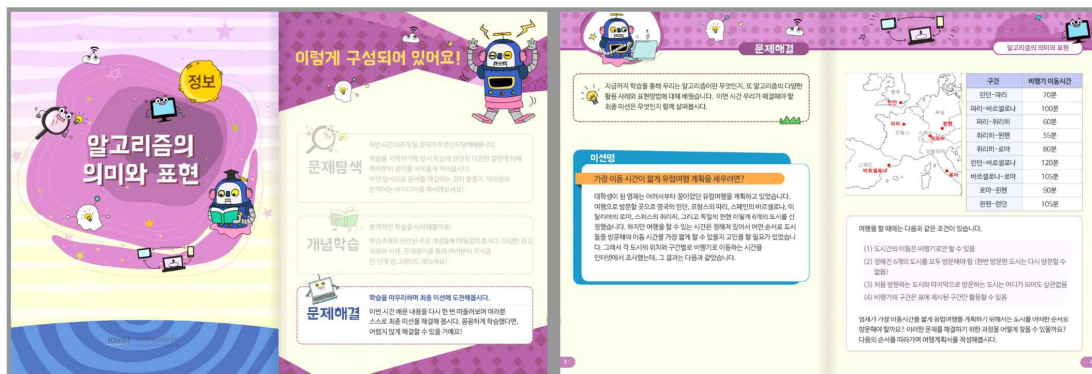
# SW 온라인과정

- SW 과목에 대한 흥미와 컴퓨터 사고력(computational thinking skills)향상에 중점을 둔 알고리즘 및 프로그래밍 교육
- SW의 기본 개념과 원리를 기반으로 다양한 과제를 해결하는 프로젝트기반학습

- 교육대상
  - ▶ 전국 초등학생(5~6학년), 중학생, 고등학생
- 모집기간
  - ▶ 2018년 8월 27일(월) ~ 9월 9일(일)
- 교육기간
  - ▶ 2018년 9월 10일(월) ~ 12월 2일(일), 총 12주 과정
- 개설과목
  - ▶ Python, C언어, 앱인벤터, 스크래치, 알고리즘

| 과 목    | 레벨 1            | 레벨 2            | 레벨 3   |
|--------|-----------------|-----------------|--------|
| C언어    | C언어 초급          | C언어 중급          | C언어 고급 |
| Python | Python 초급       | Python 중급       | —      |
| 알고리즘   | 알고리즘 과정         | —               | —      |
| 스크래치   | Scratch 과정      | —               | —      |
| 앱인벤터   | App Inventor 초급 | App Inventor 중급 | —      |

### E-BOOK(예시)



- 교육방법
  - ▶ 온라인 과제 제출 및 학습활동 수행을 기반으로 한 자기주도학습(별도 출석 수업 및 동영상 강의 없음)
- 문 의
  - ▶ 연 락 처 : (전화) 042-350-6207
  - ▶ 이 메 일 : [cyberhelp@kaist.ac.kr](mailto:cyberhelp@kaist.ac.kr)
  - ▶ 홈페이지 : [talented.kaist.ac.kr](http://talented.kaist.ac.kr)



홈페이지 QR코드



교육인내 QR코드

[talented.kaist.ac.kr](http://talented.kaist.ac.kr)