

# 제12회 서울대 융합과학 청소년스쿨

차세대융합기술연구원에서는 경기도 내 고등학생을 대상으로 융합과학기술에 대한 이해와 이공계 분야로의 관심 고취 및 진로 탐색의 기회를 제공하기 위해 아래와 같이 제12회 서울대 융합과학 청소년스쿨을 운영합니다.

- ☐ 운영 기간 : 2018년 2월 20일(화) ~ 21일(수), 1박2일
- ☐ 장 소 : 차세대융합기술연구원 (경기도 수원시 영통구 광교로 145)
- ☐ 모집 및 운영기관 : 차세대융합기술연구원
- ☐ 모집 대상 : 융합기술에 관심 있는 경기도 소재 고등학교 1학년 재학생
- ☐ 모집 기간 : 2017년 12월 22일(금) ~ 2018년 1월 12일(금)
- ☐ 모집 인원 : 120명
- ☐ 지원 자격 : 학교장의 추천을 받은 경기도 소재 고등학교 1학년 재학생

\* 각 학교당 최대 2명 지원가능

- ☐ 참 가 비 : 20만원/인

\* 사회취약계층(차상위 저소득계층, 다문화가정, 한부모가정 등) 서류제출시 면제

- ☐ 접수 마감 : 2018년 1월 12일(금) 마감
- ☐ 대상자 발표 : 2018년 1월 19일(금), 차세대융합기술연구원 홈페이지 게시
- ☐ 제출서류

- ① 학교장 추천서(소정양식) 1부(학교장 직인 날인 후 스캔파일 송부)
- ② 지원서(소정양식) 1부(한글파일로 제출)
- ③ 개인정보 수집 및 이용 동의서 1부
- ④ 해당자에 한해 사회취약계층 증빙서류 제출(차상위 저소득계층, 다문화 가정, 한부모가정 등)

- ☐ 지원 방법 : 이메일 접수([aictedu2@naver.com](mailto:aictedu2@naver.com))

- ☐ 문 의 : 차세대융합기술연구원 교육사업팀

([aictedu2@naver.com](mailto:aictedu2@naver.com) / 031-888-9015)

## 제12회 융합과학청소년스쿨 프로그램(안)

○ 첫째날(2/20, 화)

일시		내용		장소	비고
2/20 (화)	09:30-10:00	등록 및 조/숙소 배정		융기원로비	융기원 로비
	10:00-10:30	입소식	청소년스쿨 소개	컨퍼런스룸	사회자
			인사말		정택동 차세대융합기술연구원부원장
			청소년스쿨 영상상영		11회 청소년스쿨 영상(20분)
	10:30-11:30	[강연 1]		컨퍼런스룸	미정
	11:30-12:30	점심식사		구내식당	-
	12:30-13:00	이동		-	조교인솔
	13:00-16:00	연구체험(Ⅰ)		연구센터	12개 연구체험(선택활동)
	16:00-16:30	이동		-	연구체험실→컨퍼런스룸
	16:30-18:30	단체연구체험(조별활동)		평선룸	
	18:30-19:20	저녁		구내식당	-
	19:30-20:30	대학원생 멘토와의 만남		세미나실	4개 분야(선택활동)
	20:30-21:00	숙소이동		경기드림타워	-
	21:00~	휴식			-

○ 둘째날(2/21, 수)

일시		내용		장소	비고
2/21 (수)	07:30-08:30	기상 및 아침식사		기숙사식당	-
	08:30-08:50	이동		-	경기드림타워→융기원
	09:00-09:20	연구체험실 이동		-	조교인솔
	09:20-12:20	연구체험(Ⅱ)		연구센터	12개 연구체험(선택활동)
	12:20-12:30	이동		-	연구체험실→컨퍼런스룸
	12:30-13:20	점심식사		구내식당	-
	13:20-14:20	[강연 2]		컨퍼런스룸	미정
	14:30-15:20	융합퀴즈대회		컨퍼런스룸	-
	15:20-15:30	설문조사		컨퍼런스룸	-
	15:30-16:00	수료식		컨퍼런스룸	우수학생 시상 및 기념촬영

주) 입소식 및 수료식 학부모 참관

## 연구체험프로그램

분야	강좌명	강좌 내용	인원	지도자	실습장소
1	Motion Capture System을 이용한GaitMotionCapture	Plug-in-Gait Marker Set을 이해하고 실제 모션캡처시스템에서 GaitMotionCapture를 진행하여 MotionCaptureSystem의 전반적인 지식을 습득한다.	10	권정훈	A동 B1층 모션캡처 스튜디오
2	의학의 미래 : 정밀의학이란 무엇인가?	정밀의학에 대한 개념을 이해하고, 유전자 염기서열 분석 전학(테라젠이텍스) 및 DNA절단과 전기영동에 대한 분석을 실습하고 암세포 배양실습을 해본다.	10	김성진	C동505호 509호
3	에너지 저장소자(리튬이온이차전지를 중심으로)의 작동원리 이해 및 제조 실습	다양한 전자기기의 에너지저장장치인 리튬이온이차전지 또는 커패시터의 양극과 음극을 만들어보고 실제 셀을 만들어 전지를 작동시켜본다.	10	김연상	C동 314호
4	아두이노 에너지 절감 조명장치 만들기	마이크로컨트롤러 ‘아두이노’ 및 컴퓨터 프로그래밍을 처음 접해보는 학생을 대상으로 하는 강좌로, 아두이노의 사용방법을 배워보고 이를 이용하여 센서 등(에너지절감조명장치)을 만들어 본다.	10	김홍엽	A동 16층
5	나노입자 및 그래핀 섬유복합체 센서제작	유연성 웨어러블 소자의 소재로 떠오르는 나노입자와 그래핀 복합섬유의 동향과 특성을 이해하고 제작해 본다.	10	박상윤	C동 316호
6	무지개빛깔의 나노입자 합성 실험	금나노입자와 실리카나노입자를 합성하고 크기조절과 배열에 따른 색깔 변화를 관찰한다.	10	박원철	D동601호 609호
7	바이오디젤 개발을 위한 미세조류 지방함량 측정실험	지방함량이 풍부한 미세조류를 선별하는 방법 및 단위세포당 지방함량을 측정하여 바이오디젤개발에 적합한 후보종주를 발굴한다.	10	박재연	C동 B1층 해수실험실

8	형광 현미경을 이용한 신경 세포의 이미징	녹색형광단백질이 발현된 신경세포의 이미징을 통해 유전자전이에 의한 이종형질의 발현에 대해 학습하고, 다양한 세포내소기관의 형광이미징기법을 체험한다.	10	송윤규	D동 501호 506호
9	신약후보물질 합성과 분석 실습	신약 후보물질의 기본이 되는 유기물질의 합성방법, 분리정제, 분석과정을 배우고 직접참여하며, 분자영상을 이용한 신약평가개발을 이해한다.	10	이병철	B동4층
10	나만의음성인 식시스템(Voice UserInterface) 제작실습	‘말하는 기기와 답하는 인간’ 의시대! 인공지능과 대화하는 법은 무엇일까? 이강좌에서는 Apple의 시리(Siri), Amazon의 알렉사(Alexa), 삼성의 빅스비(Bixby), SK의 누구(Nugu) 총 네가지 음성인식시스템을 모두 체험해 볼 수 있는 흔치않은 기회를 가져본다. 각자의 특성을 비교하며 음성인식시스템의 작동과정을 배워보고, 실제로 나만의 음성인식시스템을 제작하여 테스트해 볼 수 있다.	10	이중식	D동 409호
11	수학으로 이해하는 인체혈관	기초적인 컴퓨터시뮬레이션기법을 배우고, 인체혈관구조와 혈류흐름을 해석해본다.	10	이태린	16층 회의실
12	전기도금의 이해	NaCl 용액을사용하여silverwire를도금해본 다.	10	정택동	C동 609호
※ 지원자가 한 분야에 몰릴 경우, 다른 분야의 연구체험에 배치될 수 있습니다. ※ 연구체험 내용은 실험실 사정에 따라 유사한 프로그램으로 변경될 수 있습니다.					

## 융합과학청소년스쿨 지원 Q&A

### 융합과학청소년스쿨 지원 Q&A

Q1. 정확한 지원서 제출방법이 궁금합니다.

A1. ① 지도교사는 추천서를, 학생은 지원서를 각각 작성합니다.

② 추천서에는 학교장 직인을 찍어 스캔하여 '추천서\_○○고\_홍길동'으로 저장합니다.  
(파일형식은 jpg 혹은 pdf)

③ 지원서는 '지원서\_○○고\_홍길동'으로 저장합니다. (파일형식 hwp)

④ 추천서와 지원서를 모아서 e-mail(aictedu@naver.com)로 제출합니다.  
(교사와 학생 중 한분이 지원서와 추천서를 함께 제출하면 됩니다)

Q2. 학교에 참가를 희망하는 학생이 많은데 여러 명을 추천해도 되나요?

A2. 학교장 추천은 학교 당 최대 2명까지 추천 가능합니다.

Q3. 선발 시 평가항목을 알고 싶습니다.

A3. 융합과학청소년스쿨은 각 학생들의 역량과 형평성을 함께 고려합니다. 지원서 및 추천서, 시도군 등 지역 등을 고려하여 선발합니다.

Q4. 융합과학청소년스쿨이 대학입시에 가산점이 있나요?

A4. 청소년스쿨을 주관하는 차세대융합과학기술연구원은 입학전형과는 무관한 연구원이며, 고등학생들의 진로설계와 이공계 관심유발을 위해 청소년스쿨을 진행하고 있습니다.  
대학입시 관련내용은 각 학교 입학처로 문의하시기 바랍니다.

Q5. 합격자 확인은 어떻게 할 수 있나요?

A5. 정해진 발표일자(1월 19일(금)) 에 연구원 홈페이지 (aict.snu.ac.kr)을 확인하시면 됩니다.