



NATIONAL YOUTH **SPACE CENTER**

국립고흥청소년우주체험센터

대한민국의 희망, 청소년! 우주적 시각으로 우주시대를 준비하라!

VISION 비전

창의적 체험활동을 통한 청소년의 영재성 계발
우주적 시각으로 우주시대를 준비하는
지적 인력 양성

MAIN SUBJECT 중점과제

지속성을 담보한 특성화 사업 강화
우주체험활동의 시공간 확장
프로그램 및 지도역량 수월성 확보



PURPOSE 목표


수월성을 갖춘 Science Activity Center로 도약



HISTORY 연혁

- 2010. 6. 제1·2대 원장(홍승수) 취임
- 2010. 7. 국립고흥청소년우주체험센터 개원
- 2011. 8. 천체투영관 개관
- 2012.12. 우주과학 실험체험실 구축
- 2013. 4. 덕흥캠퍼스 천체관측소 준공
- 2014. 7. 제3대 원장(이상각) 취임



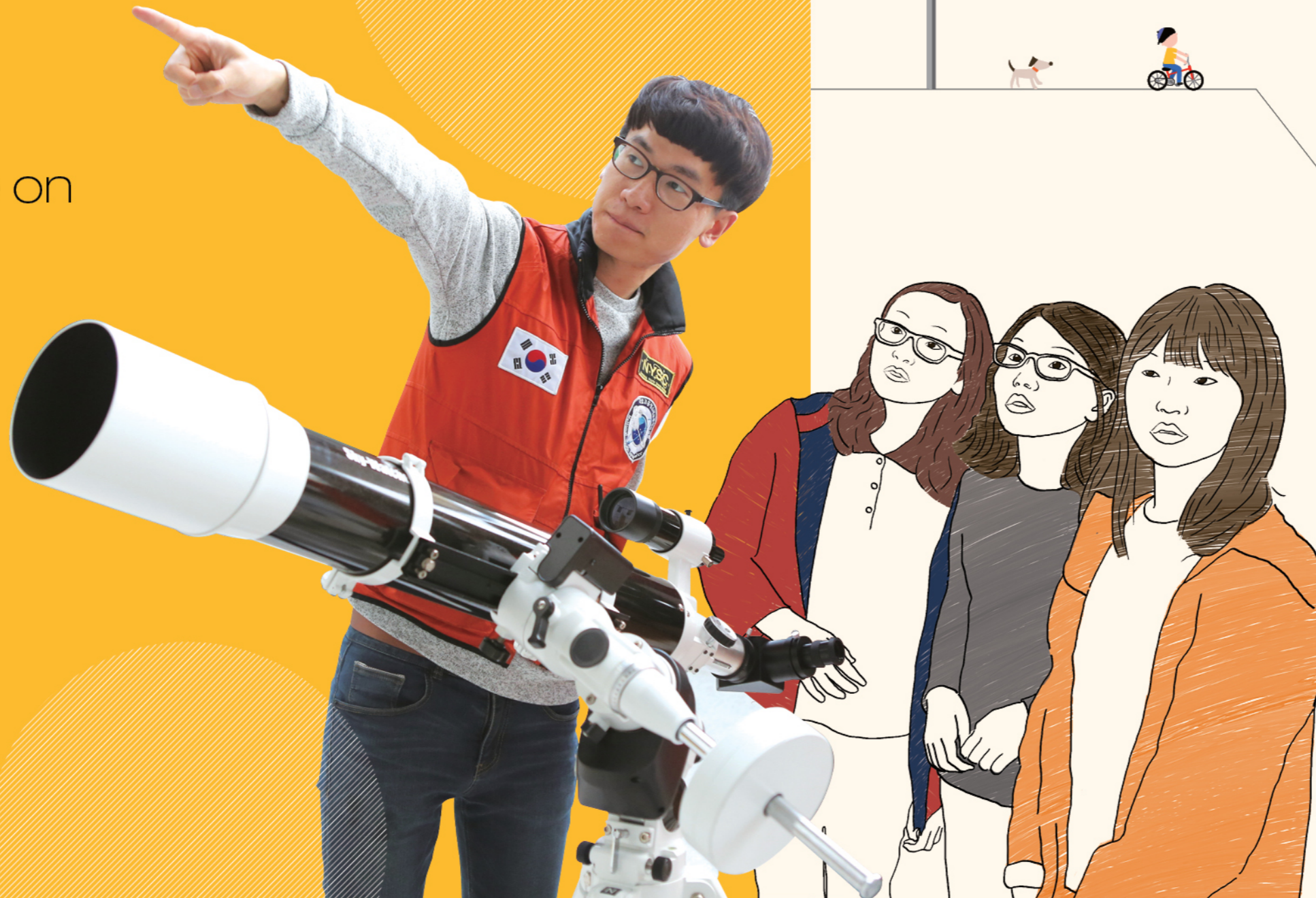


과학적 호기심을 자극하고 창의적 영감을 불어넣어 주는 특성화 자유선택체험활동기관

「국립고흥청소년우주체험센터」는 국가에서 설립한 최초의 우주과학 분야 특성화 체험활동기관입니다. 센터는 '이야기가 있는 우주과학 실험체험활동'을 통해, 청소년이 138억 년의 우주를 이해함으로써 '창의성과 인성'을 고루 향상할 수 있도록 노력하고 있습니다. 천문우주과학 현상에 대한 기본원리를 익힐 수 있도록 설계한 다양한 실험체험 프로그램은 청소년이 과학적이고 창의적인 사고를 하는 데 도움을 줄 것입니다.

Guidance on Program

프로그램 안내



01

우주과학 캠프

과학적 사고력을 향상하고, 사고의 건강성을 확립할 수 있도록 행성 지구에서 우주까지 긴 사고의 이야기를 품은 우주과학 실험체험 프로그램 제공

대상 초등학교 4학년 ~ 고등학교 3학년

참가신청 방법 홈페이지 신청(심사 통해 참가단체 선정)

문의처 061.830.1516(예계약 담당자)

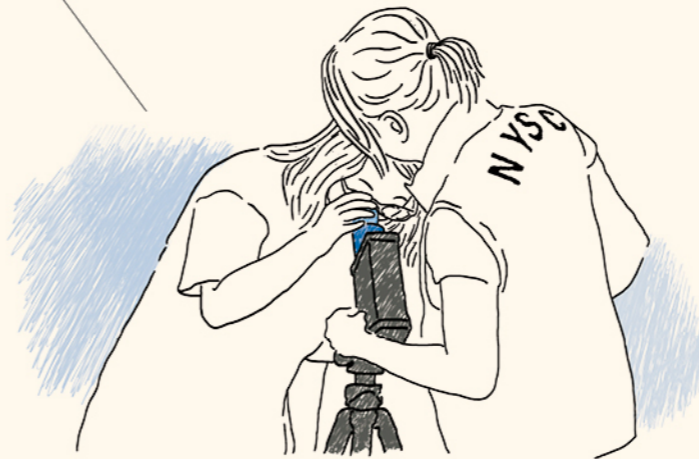


02

창의체험스쿨 / 우주과학 교실

지속성을 담보한 우주과학 심화 캠프로, 참가 단체의 특성을 고려한 맞춤형 프로그램 설계, 제공

대상 과학중점학교, 과학 동아리, 영재교육원 등
참가신청 방법 상담 후 홈페이지 신청

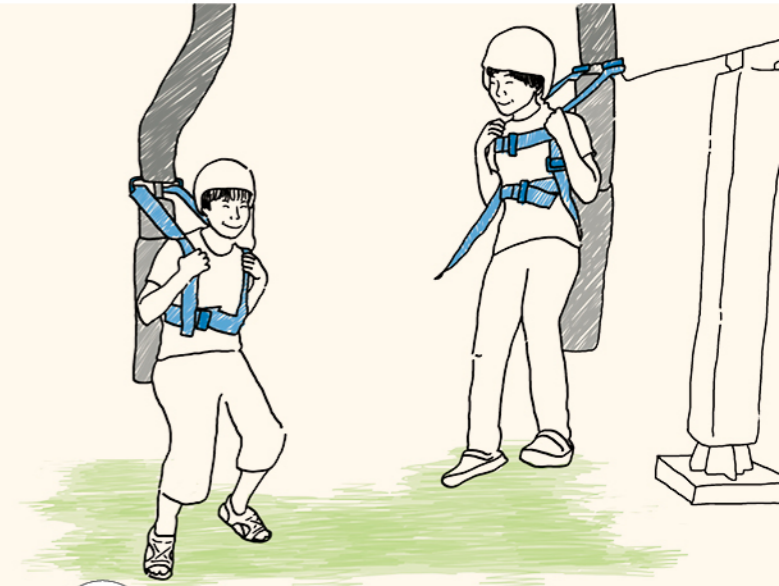


03

동근세상만들기 캠프 / 역량개발 캠프 / 찾아가는 우주과학 축제

저소득, 다문화 가정, 농산어촌 지역 및 시설아동 청소년 경제적, 환경적으로 취약한 배경에 놓인 청소년의 건강한 성장을 위해 동근세상만들기 캠프, 역량개발 캠프, 찾아가는 우주과학 축제 등 기획, 운영

대상 취약계층 청소년 및 가족
참가단체 선정 방법 참가단체 모집, 심사 후 결과 통보



04

스페이스투어

청소년을 포함한 소그룹(15~40인)을 대상으로 흥미 위주의 시승장비 체험 기회를 제공하는 당일형 프로그램

대상 청소년 및 청소년을 포함한 소그룹
참가신청 방법 유선 상담 후 일정 확정
문의처 061.830.1513

개인 대상 캠프

01



특성화 캠프

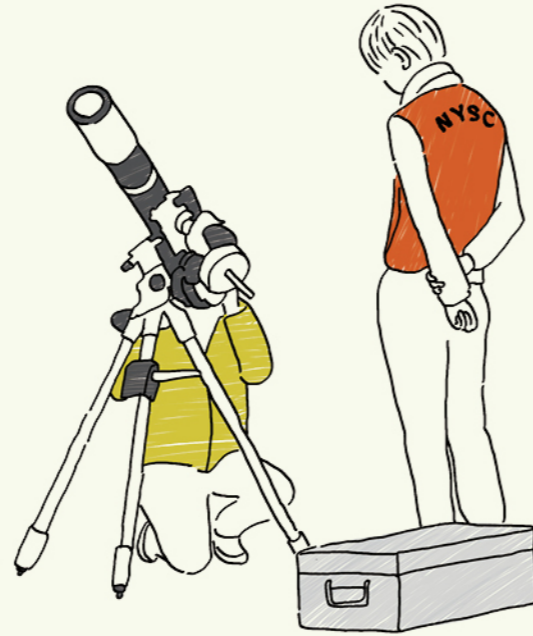
방학 기간 개설되며, 우주과학에 관심이 많은 청소년이 원하는 주제의 실험체험활동을 선택, 참가하는 모집형 캠프

대상 우주과학에 관심이 많은 청소년

참가신청 방법 홈페이지 신청

특이사항 여름·겨울 방학

02



지도자 전문연수 /

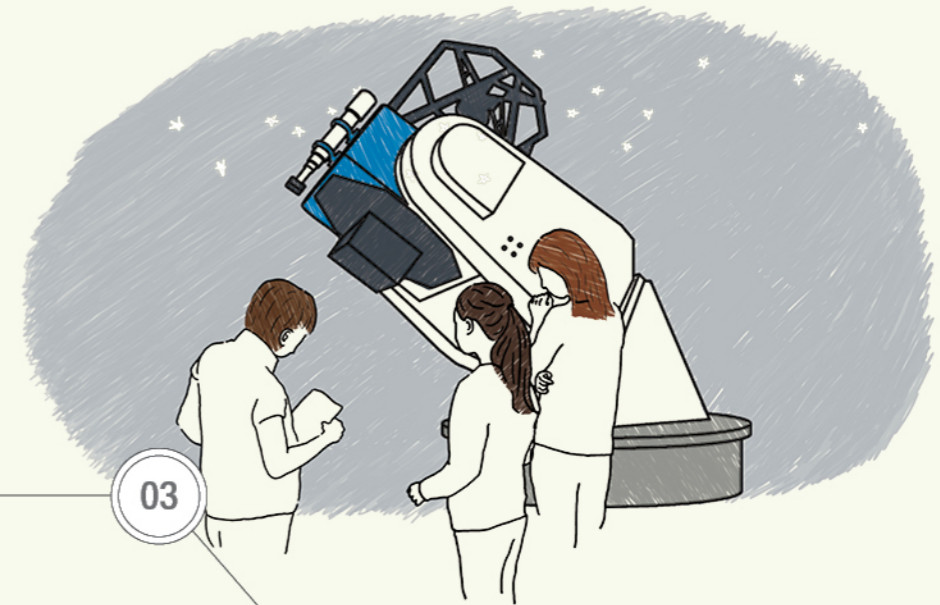
예비 청소년지도자 실습(대학생)

교사, 청소년지도자, 예비 청소년지도자의 과학 역량을 강화하고, 과학 체험활동 기획, 운영 능력을 향상하기 위해 센터에서 개발한 우주과학 실험체험 연수 프로그램 운영. 예비 청소년지도자 실습은 과학, 청소년학 관련 전공자를 대상으로 운영

대상 우주과학에 관심 있는 교사, 청소년지도자

참가신청 방법 홈페이지 신청

03



NYSC 우주과학 동아리

과학자의 꿈을 키워가는 청소년을 선발하여 멘토링, 프로젝트 수행 등 다양한 우주과학 활동기회 제공. 동아리와 더불어 청소년의 자기주도적 참여 활동을 확산, 강화하기 위해 NYSC 서포터즈, 청소년운영위원회 등 다양한 청소년활동사업 기획, 운영

대상 우주과학과 청소년활동에 관심 있는 청소년

참가신청 방법 지원서 작성 후 e메일 신청(심사를 통해 선발)

04

가족캠프(숙박형, 당일형, 야영형)

과학문화를 확산하고, 나아가 가족의 건강성을 회복, 향상하고자 가족을 대상으로 한 프로그램 기획, 운영

대상 청소년을 포함한 2인 이상 가족단체

참가신청 방법 홈페이지 신청

운영방식 매월 1~2회 운영



Guidance on Facility

시설 안내



주요 시설 안내

01

우주를 체험하는 또 다른 통로

전파간섭계

국립고흥청소년우주체험센터는 청소년에게 다양한 관측 기회를 제공하기 위해 1.8m 포물면경 3기로 구성된 전파간섭계 시스템을 구축했습니다. 청소년은 '아날로그 푸리에 변환기 제작', '전파로 알아보는 외계탐사', '전파로 본 하늘', '더하기로 알아보는 파동의 성질' 등의 프로그램에 참가함으로써, 전파간섭계 시스템을 이해하게 될 것입니다.



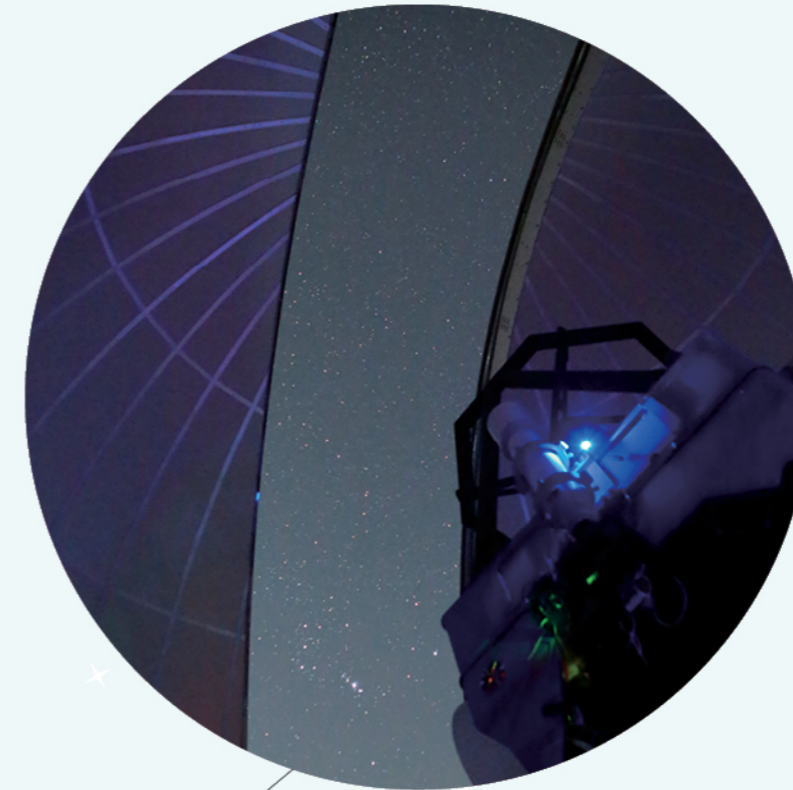


02

우주로 떠나는 첫걸음

천체투영관과 하늘전망대

센터의 천체투영관은 날씨와 상관없이 밝게 빛나는 밤하늘의 천체를 구현할 수 있습니다. 청소년은 지름 15M 반구형 스크린에 투사된 영상을 보며, 천체의 공전과 자전 운동, 행성체 표면에서 벌어지는 동력학적 현상을 입체적으로 체험하게 됩니다. 천체투영관 입구에 자리 잡고 있는 하늘전망대는 기초관측을 위한 공간입니다. 천체투영관에서 천문지식을 습득한 청소년은 반사망원경과 굴절망원경으로 천체의 세세한 모습을 관찰하게 됩니다.



04

관측과 연구의 공간

덕흥천문대와 교육실험동

국립고흥청소년우주체험센터는 원격관측이 가능한 망원경과 관측 데이터를 이용해 자료처리 실습을 할 수 있는 교육실험동을 건립, 운영하고 있습니다. 이곳에서는 과학교사와 청소년지도자를 대상으로 하는 전문연수, 예비 청소년지도자 실습을 비롯해, 양질의 관측자료 획득, 천문 연구 등 깊이 있는 활동이 이뤄집니다.

03

우주에 한 걸음 다가서다

SOS [Science On a Sphere]

SOS는 1.73M 구형 스크린에 이미지, 동영상 형태의 과학 콘텐츠를 투사하는 3차원 가시화 시스템입니다. SOS실의 대용량 저장장치에는 NASA와 NOAA(National Oceanic and Atmospheric Administration)에서 보내온 무수히 많은 기상관측 데이터, 지표면 데이터, 해양관찰 데이터, 미래예측 데이터 등이 저장되어 있습니다. SOS는 '우주망원경이 본 태양계', '우주의 크기', '피아노가 들려주는 우주의 메시지' 등 다양한 실험체험 프로그램에 활용되고 있습니다.



05

과학적 호기심과 창의력을 발현하는 공간

실험체험실

우주과학 실험체험활동을 통해 청소년의 과학적 호기심과 창의력을 키워나가는 국립고흥청소년우주체험센터에는 심화 실험체험 프로그램을 운영할 수 있는 실험체험실이 마련되어 있습니다.

물리광학 실험체험실

편광, 간섭, 회절, 흑체복사 등에 관한 실험이 물리광학 실험체험실의 몫입니다. 이곳은 광학테이블 위에 다양한 광학기기를 자유롭게 설치하여, 실험을 수행할 수 있는 공간입니다.

기초물리 실험체험실

기초물리 실험체험실은 힘과 운동, 중력 가속도, 마이크로 중력, 캐플러와 뉴턴 등 고전역학에 기반을 둔 실험체험활동을 하는 공간입니다.

항공우주 실험체험실

우주탐사선의 궤도 결정과 자세 제어에 관한 모의실험을 하는 공간입니다. 청소년은 천체역학의 2체 문제와 섭동 방정식의 해를 찾는 수치적분 코드를 개발하고, 그 코드를 이용하여 우주선 궤도가 초기 조건에 따라 어떻게 변화하는지 추적하게 될 것입니다. 이 과정에서 청소년은 자연스럽게 원 운동 속도, 이탈속도, 대기저항, 원추곡선 궤도 등에 대한 기본 개념을 이해할 수 있을 것입니다.

기하광학 실험체험실

망원경의 원리를 이해하는 데 있어 필수적인 기하광학을 이해하는 공간입니다. 이곳에서는 빛의 직진, 굴절, 반사 등에 관한 실험이 진행됩니다. 청소년은 거울의 반사부터 렌즈의 원리, 그리고 굴절현상의 핵심까지 다루게 됩니다. 이런 과정을 통해 청소년은 망원경이 어떻게 시공간을 확장하는지 이해하게 될 것입니다.



주요 부대 시설 안내

생활관

인솔교사용 2인실(5실)



청소년용 4인실(45실), 6인실(8실)



식당

최대 수용인원 200명



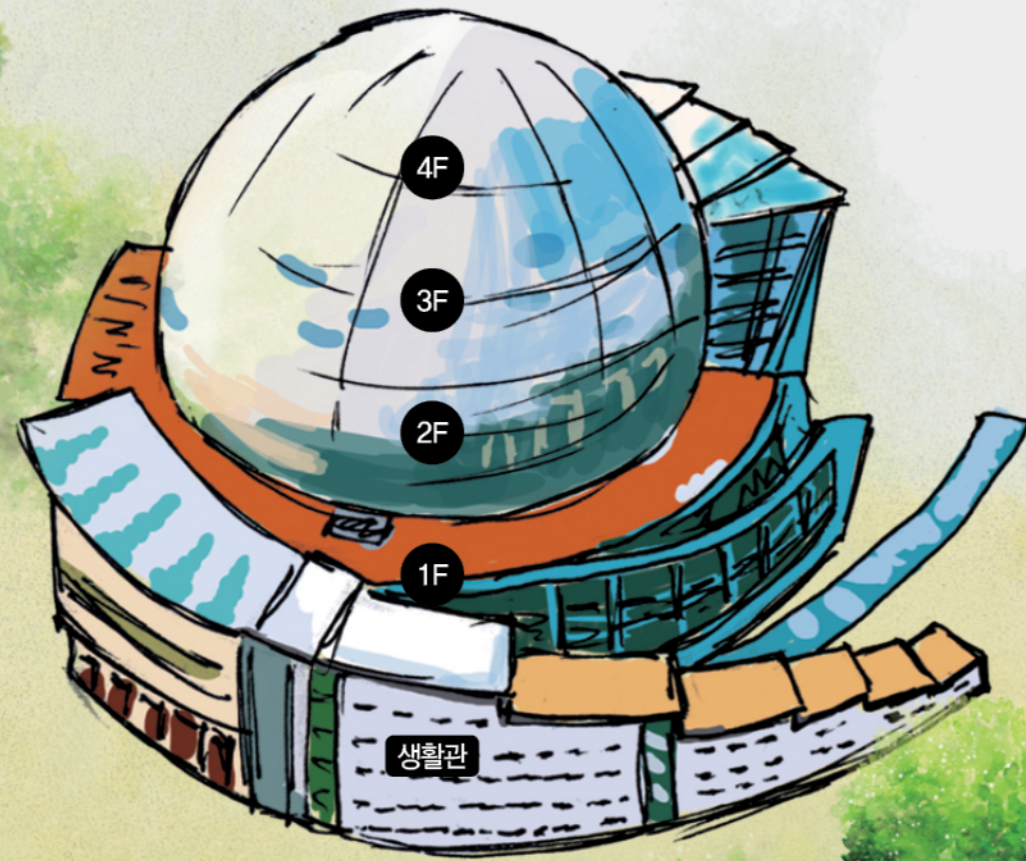
보건실

보건 담당자 근무(간호사 자격증 소지)



Guide Map

— 체험활동관



1F



SOS실



물리광학 실험체험실



기하광학 실험체험실



기초물리 실험체험실



항공우주 실험체험실



식당

2F



보eldo서관



멀티미디어 영상관



세미나실



전시홀

3F



우주선 조종체험장비



우주유영 체험장비



우주복 체험실



행성탐사로봇 조종체험장비

4F



임무통제센터



우주왕복선 조종체험장비



달 적응 체험장비



우주정거장적응 체험장비



다축회전 체험장비

생활관



교사 숙소



학생 숙소



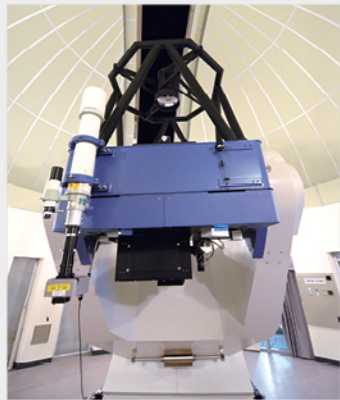
팀 미팅룸



보건실

Guide Map

덕흥천문대



1M 망원경(설치 예정)



세미나실



기하광학 실험체험실



물리광학 실험체험실



자료처리 실습실



천문관측 실습실

Campus Map

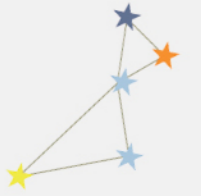
— 캠퍼스 지도



QR코드를 스캔하면
시설 안내 영상을 감상할 수 있습니다.

누구나 무료로 즐기는
국립고흥청소년우주체험센터

NYSC e도서관



주소 59567 전라남도 고흥군 동일면 덕흥양쪽길 200
전화 061.830.1500
팩스 061.830.1600
홈페이지 www.nysc.or.kr
블로그 www.blognysc.or.kr
페이스북 www.facebook.com/nysc2010
NYSC e도서관 mobilebook.modoo.at



QR코드를 스캔하면
NYSC e도서관에
접속할 수 있습니다.