

한국과학기술원 NCS 기반 직무기술서

채용분야	위성기술 연구개발	분류체계	대분류	중분류	소분류	세분류																
			NCS 미개발 분야로 직무분석을 통해 도출																			
설립이념	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국과학기술원법 - 깊이 있는 이론과 실제적인 응용력으로 국가 산업 발전에 기여할 고급 과학기술 인재 양성 - 국가 정책으로 추진하는 중장기 연구 개발과 국가 과학기술 저력 배양을 위한 기초응용 연구 수행 - 각 분야 연구 기관 및 산업계와 연계한 연구 지원 																					
KAIST 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ Education: 창의적 인재 육성, 융합교육 강화, 글로벌 과학기술 리더 양성, 교육인적 역량 강화 ○ Research: 우수 연구 과제 발굴 지원, 특성화된 연구인력 확보, 창업문화 선진화, 고부가가치 지적재산권 창출 및 기술이전/사업화 촉진, 선도적 대형과제 발굴 ○ Cooperation: 국제적 수준의 근무 환경 조성, 글로벌 리더십을 위한 다양한 협력 ○ Administration: 외국인 학생·교원 대상 행정·기술 서비스 제공(Bi-lingual Campus 운영 지원) 																					
성장 동력	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vision: 글로벌 가치창출 세계 선도대학(Global Value-Creative World-Leading University) <ul style="list-style-type: none"> - 지식창조형 글로벌 융합인재 양성 허브 (Hub for Fostering Knowledge Creation and Global Convergence Talents) - 세계적 신지식 신기술 창출 진원지(Center for the World-Leading New Knowledge and Technology) ○ 5대 혁신: 교육혁신, 연구혁신, 기술사업화혁신, 국제화혁신, 미래전략혁신 ○ 3C Leadership: Change(변화), Communication(소통), Care(돌봄) 																					
담당 업무	<ul style="list-style-type: none"> ○ 뉴스페이스 리더 양성 프로그램 교육과정 이수 ○ 위성시스템 등 우주 분야 관련 기술 연구개발 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">전공</th> <th style="text-align: center;">참여 가능 업무분야</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">광학</td> <td> 인공위성용 광학 시스템 연구개발 - 관측용 카메라, 자세제어용 센서 - 궤도상 서비스/심우주 탐사용 근접센서 등 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">전기/전자</td> <td> 인공위성 전기/전자 시스템 연구개발 - (공통)회로설계, 모듈 제작, 시험 등 - (전기-전력전자) 전원 공급/분배 시스템 및 컨버터 개발 - (전자)FPGA, 임베디드 시스템 개발 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">제어/소프트웨어</td> <td> 저궤도 위성 자세 및 궤도제어 시스템 연구개발 - 동적시스템 제어/상태 추정 알고리즘/시뮬레이션 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">전파공학/정보통신</td> <td> 인공위성 통신 시스템 연구개발 - 회로설계, 모듈 제작, 시험 등 - FPGA, 디지털 통신 시스템 개발 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">항공우주/기계구조</td> <td> 인공위성 열/구조 시스템 연구개발 - 구조해석/열해석/기계설계 - 위성(발사 및 궤도 환경)시험 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">항공우주(궤도)/ 물리/우주과학</td> <td> 지구 궤도 및 심우주 탐사 임무 설계 우주과학 탑재체 연구개발 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">기타 우주관련 이공계 전공</td> <td>인공위성 시스템 전반 연구개발 참여</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인공위성연구소 수행 국가연구개발사업 또는 기업협력 연구개발사업 실무 참여 						전공	참여 가능 업무분야	광학	인공위성용 광학 시스템 연구개발 - 관측용 카메라, 자세제어용 센서 - 궤도상 서비스/심우주 탐사용 근접센서 등	전기/전자	인공위성 전기/전자 시스템 연구개발 - (공통)회로설계, 모듈 제작, 시험 등 - (전기-전력전자) 전원 공급/분배 시스템 및 컨버터 개발 - (전자)FPGA, 임베디드 시스템 개발	제어/소프트웨어	저궤도 위성 자세 및 궤도제어 시스템 연구개발 - 동적시스템 제어/상태 추정 알고리즘/시뮬레이션	전파공학/정보통신	인공위성 통신 시스템 연구개발 - 회로설계, 모듈 제작, 시험 등 - FPGA, 디지털 통신 시스템 개발	항공우주/기계구조	인공위성 열/구조 시스템 연구개발 - 구조해석/열해석/기계설계 - 위성(발사 및 궤도 환경)시험	항공우주(궤도)/ 물리/우주과학	지구 궤도 및 심우주 탐사 임무 설계 우주과학 탑재체 연구개발	기타 우주관련 이공계 전공	인공위성 시스템 전반 연구개발 참여
전공	참여 가능 업무분야																					
광학	인공위성용 광학 시스템 연구개발 - 관측용 카메라, 자세제어용 센서 - 궤도상 서비스/심우주 탐사용 근접센서 등																					
전기/전자	인공위성 전기/전자 시스템 연구개발 - (공통)회로설계, 모듈 제작, 시험 등 - (전기-전력전자) 전원 공급/분배 시스템 및 컨버터 개발 - (전자)FPGA, 임베디드 시스템 개발																					
제어/소프트웨어	저궤도 위성 자세 및 궤도제어 시스템 연구개발 - 동적시스템 제어/상태 추정 알고리즘/시뮬레이션																					
전파공학/정보통신	인공위성 통신 시스템 연구개발 - 회로설계, 모듈 제작, 시험 등 - FPGA, 디지털 통신 시스템 개발																					
항공우주/기계구조	인공위성 열/구조 시스템 연구개발 - 구조해석/열해석/기계설계 - 위성(발사 및 궤도 환경)시험																					
항공우주(궤도)/ 물리/우주과학	지구 궤도 및 심우주 탐사 임무 설계 우주과학 탑재체 연구개발																					
기타 우주관련 이공계 전공	인공위성 시스템 전반 연구개발 참여																					

<p>직무수행 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 뉴스페이스 리더 양성 프로그램 교육과정 이수 <ul style="list-style-type: none"> - 위성시스템 관련 이론 교육 수강 - 전문분야 참여자 협력형 세미나 준비 및 발표 - 교육생 주도 우주기술 관련 창의적 자유주제 단기 개발 프로젝트 수행 - 연구성과 발표 (학술대회, 논문 등) ○ 국가 또는 기업협력 우주 분야 연구개발사업 실무 참여 <ul style="list-style-type: none"> - 전문분야별 팀에 배속되어 연구개발 업무 참여, 멘토와 도제식 협업 - 위성시스템 설계/제작/시험 등 일련의 연구개발 과정에 실무 참여
<p>필요지식</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우주개발 관련 기술 및 공학 전반에 이해와 배경지식 ○ 항공우주, 기계, 제어, 전기, 전자, 정보, 통신, 물리 등 학/석사 수준 전공지식 ○ 해외 문헌자료조사 및 연구결과 발표 가능 수준 어학능력 ○ 전공분야 관련 소프트웨어(CAD, Mat-lab 등) 기본지식 및 활용 경험
<p>필요기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공동 프로젝트 수행에 따른 협업 능력 ○ 창의적 프로젝트 기획안 도출 및 업무 추진력 ○ 보고서/발표자료 작성기법
<p>직무수행태도</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우주분야 연구개발에 대한 흥미와 비전 ○ 근태 및 연구윤리준수 ○ 능동적 자세 및 도전 의지 ○ 관계자(교수/학습자)들을 이해하고 존중하는 태도
<p>직업기초능력</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직업윤리, ○ 대인관계능력, ○ 의사소통 능력, ○ 문제 해결 능력, ○ 조직 및 분야 이해 능력
<p>참고사이트</p>	<p>http://satrec.kaist.ac.kr(연구개발-뉴스페이스리더양성), http://www.ncs.go.kr , http://www.kaist.ac.kr</p>