

※ 온라인 신청시 최종목록에서 연구주제 번호와 연구주제명이 일치 하는지 반드시 확인하세요!!
 연구주제 명을 정확하게 기록하고 기억하세요!

2019년 5기 과학영재 첨단연구 입문 프로그램 연구주제 목록

<2019.05.29. 과학영재교육연구원>

No	연구주제
1	효율적인 스케줄링을 위한 자원 분배 알고리즘 개발
2	루빅스 큐브를 이용한 튜링 완전 연산 장치 개발
3	사물인터넷 환경 구축을 위한 차세대 반도체 소자에 관한 연구
4	프리온 질병에 의한 에너지 대사 조절의 변화 관찰
5	튜브 부착형 맥박 및 유량 센서
6	탄소나노튜브로 만들어진 종이보다 얇은 유연 히터
7	딥러닝 기술을 활용한 수술로봇 내시경 영상분석 기술개발
8	딥러닝 기술을 활용한 의료영상 자동 판독 기술 개발
9	금속유기골격체의 합성 - 결정 모양 및 크기 조절
10	종양 생물학이 나노기술과 초분해능 현미경을 만나다.
11	초정밀 모터를 사용한 로봇 시스템 제어에 관한 연구
12	와이어를 이용한 형상 적응형 그리퍼 개발
13	플래핑 방식의 새 로봇에 대한 속도조절 장치 개발
14	고체산화물 연료전지용 첨단 에너지소재 연구
15	피부에 부착 가능한 나노메쉬 습도센서와 자성 온도센서
16	마찰전기를 이용한 에너지 하베스팅 소재 및 소자 개발
17	몸 속의 센서와 신경 프로세서 연구
18	광촉매를 이용한 온실가스(CO2)의 탄소자원화 연구
19	미생물을 이용한 수소 생산 연구
20	다항식의 거듭제곱 합 분해에 대한 연구 및 최적화 문제 응용
21	SmartX Labs Mini를 활용한 IoT-Cloud 서비스 실증
22	초전도 접합을 이용한 양자 소자 제작 및 특성 평가
23	심층 강화학습을 이용한 영상 기반 실내 공간 자율주행
24	모발 표면 분석을 통한 생활습관분석연구
25	사멸세포 수용체 발현을 통한 사멸세포제거 현상 관찰
26	레이저 플라즈마 가속을 위한 가스젯 밀도 측정
27	소프트 로봇 디자인
28	용액공정을 이용한 메모리 소자의 제작 및 성능 분석
29	안구 운동 분석을 통한 인간 인지 정보처리과정 탐색

※ 온라인 신청시 최종목록에서 연구주제 번호와 연구주제명이 일치 하는지 반드시 확인하세요!!
 연구주제 명을 정확하게 기록하고 기억하세요!

2019년 5기 과학영재 첨단연구 입문 프로그램 연구주제 목록

<2019.05.29. 과학영재교육연구원>

No	연구주제
30	미래 수소 캐리어: 질소기반 전기화학적 에너지 저장/전환
31	불완전 열전달 현상의 수치적 모사방법
32	리튬 이온 전지에 적용되는 차세대 고체 전해질의 제조와 특성 평가에 관한 연구
33	자기조립을 활용한 탄소소재 기반 다차원 나노 구조 제작
34	핵융합 연구장치인 토카막에서 자기장에 의한 단일 입자 플라즈마 시뮬레이션
35	랑뮈어 프로브를 이용한 저온 플라즈마의 전자 온도 및 밀도 측정
36	차세대 디스플레이 양자점 개발을 위한 양자역학 기반 시뮬레이션
37	미니장기 모사 :대장 오가노이드 배양 및 생체미세환경 모사
38	노화된 피부모델 개발
39	양자점의 합성과 바이오센서로의 활용
40	원자간력 현미경(Atomic Force Microscopy)를 이용한 강유전체 도메인(Ferroelectric domains) 분석
41	아두이노 센서와 액츄에이터를 이용한 사물인터넷
42	액체 생검을 위한 엑소좀 기반의 암 진단
43	바이러스의 신속한 현장 진단을 위한 핵산 증폭 기반의 체외 분자 진단 기술 개발
44	비공유 결합에 의한 자극반응형 자가치유 하이드로겔
45	전기장에 의한 나노섬유와 웨어러블 나노 전극 제조
46	2차원 나노소재의 구조제어와 이를 통한 리튬-황 전지의 응용
47	인공지능 및 딥러닝을 이용한 영상 잡음 제거
48	난치병 치료제 생산을 위한 인간 유래 세포주 개발과 CRISPR/Cas9 기술의 활용
49	인공지능 가상인체를 이용한 의약품 발굴
50	스키너와 포퍼형 강화학습 알고리즘 연구
51	나노초 분광학을 이용한 수용액 상태의 pH에 따른 분자 특성변화 연구
52	핵수용체 (LXR) 매개 면역관문 발현 조절에 의한 간암 억제 기전 연구
53	완전 이식 가능한 무선 뉴럴 임플란트를 위한 무선전력전송 기술 개발과 적용
54	Glutathione (GSH)에 반응 하는 나노젤을 통한 효과적인 암세포 치료
55	고성능 저장 장치 출현에 따른 버퍼 캐시 정책 및 알고리즘에 대한 재고찰 연구
56	자기 조립 방법을 이용한 마이크로 와이어 구조의 광 흡수 능력 제어 실험
57	차세대 메모리 소자용 상온 다강체 소재개발을 위한 페로브스카이트 구조의 벌크세라믹 프로세싱 및 특성분석
58	효율적인 에탄/에틸렌 분리를 위한 차세대 제올라이트 모방 다공성 물질의 합성