

2020년도 기초연구실 신규과제 선정결과

2020년도 과학기술정보통신부 집단연구지원사업
기초연구실 신규과제 선정결과를
다음과 같이 공고합니다.

2020년 6월 29일

과학기술정보통신부 장관 최 기 영

1. 선정결과

- 총 100개 과제 선정
- 과제목록 : 붙임 참조

2. 문의처 및 기타사항

- 문의처 : 한국연구재단 기초연구본부 집단연구지원팀(042-869-6825)
- 선정과제의 연구비, 연구계획서 제출방법 및 협약절차 등은 한국연구재단에서 개별적으로 안내해 드릴 예정입니다.

붙임1. 2020년도 기초연구실 선정 과제 목록(심화형)

분야		접수번호	과제명	주관기관명	연구책임자
자연과학	수학	2020016649	p-진 L-함수 및 산술 기초연구실	울산과학기술원	선해상
		2020018190	고체플라즈마 유동 해석 및 시뮬레이션 기초연구실	경북대학교	김필수
		2020018207	구조적 종속성의 통계적 추론	서울대학교	이재용
	물리학	2020017915	마찰 대전 기초 연구실	인하대학교	정중훈
		2020018015	극저온분자물리 연구실	고려대학교	조동현
		2020019140	능동연성물질 기반 비평형 통계물리 기초연구실	울산과학기술원	김철민
		2020019566	2D 반데르발스 복합구조체 극한스핀동역학 연구	충북대학교	김동현
	화학	2020017737	광전기화학촉매 동역학 기초연구실	연세대학교	김태규
		2020018393	고성능 유무기 나노소재 기반의 다중접합 전단 분석법 개발 (나노바이오 융복합형 고성능 분석시스템 연구실)	경북대학교	이혜진
	지구과학	2020016537	QBO와 관련된 대기 역학 및 파동 연구실	연세대학교	전혜영
2020018818		해양탄소변동 감시기술연구단	포항공과대학교	이기택	
생명과학	기초생명	2020018398	암면역 미세환경 조절 lncRNA 연구실	한양대학교	남진우
		2020019322	lamin A의 변이에 따른 다양한 질병의 발병 기전 연구 (Laminopathy 연구실)	부산대학교	박범준
		2020019408	제어 RNA 중점 식물 발달 역동성 연구실	대구경북과학기술원	곽준영
	분자생명	2020018019	바이러스 유전체 G-quadruplex 기능 연구실	성균관대학교 (자연과학캠퍼스)	안진현
		2020018280	섬모 발생 및 기능 제어 통합 연구실	경북대학교	이현식
		2020019436	자기수용감각 및 자기수용감각기 연구실	대구경북과학기술원	김규형
	기반생명	2020017552	기후변화 대응을 위한 가축 유전자 연구	충북대학교	김관석
		2020018017	나노셀룰로오스 리빙 페이퍼 시스템화 기초연구실	서울대학교	현진호
		2020018648	대사체 프로파일링 기반 인체 옥시리핀의 미생물공학적 생합성 및 염증/비염 조절기전 규명	건국대학교	오덕근
		2020018890	신개념 과수화상병 방제 메커니즘 연구실	서울대학교	이상기
		2020019395	AAV-DIO 시스템을 활용한 미세면지의 생체손상 기전 규명 및 제어 기초연구실	전남대학교	신인식
의학	기초의학	2020016029	유비쿼틴 조절을 통한 폐암제어 연구실	울산대학교	이창환
		2020016695	항암 면역 기능이 소진된 T 세포 재활성화 유도 연구실	울산대학교	이명섭
		2020017515	염증성 조절 T 세포의 면역-대사 연구(실)	서울대학교	정두현
		2020018943	당뇨병성 심근병증 조기진단을 위한 생물학적 바이오마커 발굴	인제대학교(의대)	한진
		2020019009	뇌염증 제어 기반 신경기능 조절 연구실	연세대학교	유재욱
		2020019063	암-미세환경 in vivo 네트워크 제어 연구소	연세대학교	이한웅
	응용의학	2020018714	뇌척수액 순환 기반 뇌인지기능 기초연구실	한국과학기술원	박성홍
	약학	2020016142	면역대사 질환 레졸루션	경희대학교	임동순
	한의학	2020018598	Gut-Brain axis 기반 맞춤형 침치료 기전 연구실	경희대학교	박희준
	치의학	2020019423	근-골격계 노화의 4D Nucleome 다이내믹스	서울대학교	류현모

분야		접수번호	과제명	주관기관명	연구책임자
기초	기계	2020018227	라이프 스케일 로봇을 위한 신개념 소프트 공압 액추에이터 연구실	성균관대학교 (자연과학캠퍼스)	최혁렬
		2020018652	초소형 효소 바이오 연료전지 생산기술 연구실	경북대학교	김규만
		2020019227	디지털 트윈 기반 이차전지 신뢰성 연구실	영남대학교	고태조
		2020019266	최신 전자소재에서 에너지 전달입자의 수송현상 연구 및 열관리기법 개발	광주과학기술원	설재훈
		2020019475	심뇌혈관 난류 기초연구실	강원대학교	심은보
	소재	2020018163	이온이동억제 및 출력제어에 의한 고효율 고안정 유연 하이브리드 발광소자 연구실	울산과학기술원	송명훈
		2020018935	구형 오버발 산화물 반도체 다차원 결함 제어 기초 연구실	포항공과대학교	손준우
	화공	2020018259	복합자극 감응형 액추에이팅 카멜레온 스킨 개발	전북대학교	정광운
		2020018516	늘어나도 성능이 유지되는 태양전지 개발	한국과학기술원	김범준
		2020019455	저차원 페로브스카이트 광전소재 및 소자 연구실	포항공과대학교	노용영
	건설교통	2020018826	형상기억합금을 이용한 스마트 RC 기둥 시스템의 지진손상 회복	홍익대학교	최은수
		2020019074	다기능-멀티스케일 건축재료 기반 성능설계 융합기술 개발	한양대학교	최창식
기초융합	바이오 의료융합	2020016093	3차원 미세환경의 세포전환 in situ 하이콘텐츠 모니터링 연구실	강원대학교	유혁상
		2020016793	산소 제어 및 병렬 혈액순환 미세유체 시스템 기반 복합 장기칩 연구실	인하대학교	김선민
		2020016840	공향 탐지초파리 개발을 위한 바이오센서 기초연구실	한양대학교	김안모
		2020019456	악골 재생 네트워크 제어 연구실	경희대학교	권일근
		2020019623	객관적 심리측정을 위한 정적/동적 뇌반응 측정 통합 플랫폼 개발	가천대학교	손영돈
	컴퓨터 소프트웨어	2020016619	고속 촬영 콘빔 CT 영상화를 위한 인공지능 연구실	연세대학교	백종덕
		2020018309	뉴럴상식추론을 위한 벤치마크와 추론엔진 개발	고려대학교	이상근
		2020019191	인공감정지능 기초연구실	전남대학교	양형정
	정보기술 융합	2020018774	모바일 디지털 치료제 개발을 위한 데이터 기반 치료제 전달 수용도 최적화 원천 기술 개발	한국과학기술원	이의진
		2020019463	스마트양식 플랫폼을 위한 수산 개체 부착형 수중 IoT 핵심소재부품 및 통신 시스템 개발	부경대학교	정완영
	전기/전자	2020019405	에너지 전환 환경에서의 통합 유연전력시스템 기술 개발	고려대학교	최승연
		2020019518	변환광학-메타표면기술 기반 광소자 연구실	경북대학교	최무한
	통신	2020018607	Meta Federated Learning 기반 이동엣지 컴퓨팅시스템 핵심구조 개발	경희대학교 (국제캠퍼스)	홍충선
		2020019628	6세대 셀룰라 백홀을 위한 무선광통신 시스템 테스트베드 구축 연구	고려대학교	고영채
	에너지 환경융합	2020018332	합성금 신경망 기반 바이오 에너지 생산 기초 연구	울산과학기술원	이성국
		2020019568	해수전지기술과 태양광에너지 활용한 에너지 자립형 해수담수화 기술	울산과학기술원	조경화
	산업기술 융합	2020017775	인공지능 기반 사용자 감응형 인터랙션 연구실	금오공과대학교	김상호

붙임2. 2020년도 기초연구실 선정 과제 목록(개척형)

분야		접수번호	과제명	주관기관명	연구책임자
자연과학	수학	2020079066	양자 해석학과 양자 미분방정식 연구실	한양대학교	허재성
	지구과학	2020079510	지구시스템모형 기반 의사결정지원 연구실	전북대학교	박종연
	물리학	2020079707	울트라 양자 물질의 이론 선점 연구	한국과학기술원	문은국
생명과학	분자생명	2020079755	세포핵의 구조적 변형과 세포 노화의 분자적 상관관계 연구	한국과학기술원	오병하
의학	기초의학	2020078962	미각세포-미각신경망 발달 조절 연구실	서울대학교	권오빈
	응용의학	2020079570	멀티오믹스 데이터 기반 딥러닝을 통한 난치성 대동맥 판막 석회화 억제 바이오마커 및 치료타겟 발굴	목포대학교	육민호
융합	기계	2020079200	열역학적 사이클 기반 다중가스 적응형 전기화학 에너지 변환 시스템	숙명여자대학교	신지영
	소재	2020079417	통합소재설계법을 활용한 적층제조 기반 생체소재용 Ti 산소제 및 초형체 개발	경상대학교	남태현
	건설/교통	2020079595	생체모방 자가회복형 나노소재 건설기술 융복합 연구실	원광대학교	최세진
	화공	2020079923	분자 스프링 기반 인공 근섬유 모사 기초연구실	인하대학교	양희창
기초융합	바이오 의료융합	2020078645	생분해성 포토닉 소재 기반 조직 재생 제어 및 모니터링 연구실	한양대학교	신흥수
		2020079853	생체모사형 인공광학각 연구실	포항공과대학교	이안나
	에너지 환경융합	2020079710	머신러닝 기반 고효율 단결정 수전해 촉매 연구실	성균관대학교	김기강
	전기/전자	2020079834	광자-전자 하이브리드 비선형 시스템을 이용한 테라헤르츠 갭 영역 고출력 고조파 발생 연구	울산과학기술원	이종원
	산업기술 융합	2020079864	양자 기계학습 시뮬레이터	고려대학교	최인찬
	컴퓨터 소프트웨어	2020079947	휴먼-AI 협업 프로그래밍 플랫폼 기술 연구실	연세대학교	한요섭

붙임3. 2020년도 기초연구실 선정 과제 목록(둘파형)

분야	접수번호	과제명	주관기관명	연구책임자
자연과학	물리학	2020078674 초고효율, 고전력 화합물반도체 소재/소자 결합공학 연구실	한양대학교	김은규
		2020078780 돌연경계 제어를 통한 금속 초평탄 박막의 광학 조절특성 구현	부산대학교	정세영
	화학	2020079870 다기능 방사성 메조기공 실리카 나노테라노스틱스 기술 개발	한양대학교 (ERICA캠퍼스)	민선준
생명과학	기반생명	2020078907 나노그래핀을 이용한 바이오치료제 개발	서울대학교	강경선
	분자생명	2020079494 혁신 항암제 개발을 위한 탈유비퀴틴화 효소 제어 네트워크 연구실	이화여자대학교	송은주
의학	응용의학	2020079708 항염증 색소조절 국소약물 발굴 및 의약화학적 최적화 연구실	울산대학교	송영섭
	기초의학	2020079722 미토콘드리아 표적 조미세면지 독성제어 연구실	아주대학교	이광
	약학	2020079817 바이오제약산업 핵심 포물레이션 연구실	중앙대학교	나동희
공학	건설교통	2020078916 시각지능 기반 건설 안전관리 시스템 개발 연구실	중앙대학교	박찬식
		2020079299 철도 레일체결장치 핵심부품의 피로 신뢰성 평가를 통한 최적설계 및 유지관리체계 제안	인천대학교	심형보
	기계	2020078930 신개념 ballistic-polaritonic 열전달 모드를 이용한 초고발열 반도체 소자단위 열관리 기술 연구	한국과학기술원	이봉재
		2020079904 생산장비의 스마트화를 위한 산업인공지능 기반 건전성관리 및 예지보전 방법론 개발	한국항공대학교	최주호
	소재	2020079397 반데르발스 접근법을 이용한 초미세 MOSFETs용 초고유전체 및 반도체 계면제어 연구	충남대학교	김의태
		2020079837 계면 제어형 저차원 소재 구조 기반 무소음 hyper-speed 전기 동력 시스템 연구	가천대학교	한재희
	항공	2020079954 수소 모빌리티 산업기반 확충을 위한 한계 요소기술 연구실	울산대학교	정진석
ICT·에너지·바이오	전기/전자	2020079177 초미세 공정에서의 설계 및 검증 난제 극복 기술 개발	서울대학교	김태환
		2020079701 근적외선 광자 기반 e-파워트레인 능동 에너지관리 기초연구실	한양대학교	윤영두
	정보기술 융합	2020079705 고속/고기능 식물생산을 위한 지능적 환경제어	고려대학교	김종욱
	전기/전자	2020079777 3D-NAND Flash의 초고난도 산업 난제 해결을 위한 융합형 메모리 AI 플랫폼 개발	포항공과대학교	백록현
	에너지 환경융합	2020079810 열화/발화 원인 역추적을 위한 결합-모사 배터리 연구실	대구경북과학기술원	이용민
	바이오 의료융합	2020079838 비침습 조기 산전 확진검사를 위한 임신부 혈액 내 태아세포 분리용 관성 원심 미세유체기술 개발	대구경북과학기술원	김민석
		2020079931 극성 조직 인터페이스 재생용 혁신 지지체 디바이스 기술 연구	성균관대학교 (자연과학캠퍼스)	정지훈
	컴퓨터 소프트웨어	2020079859 Spartan-SSD: 초소형 커패시터 기반 고신뢰성 메모리 저장장치	송실대학교	신동화