

한국전자통신연구원 2024학년도 전기 학·연 협동연구 석·박사학위과정 학연학생 모집분야(연수제안)

순번	연구분야 소개		연수(제안) 내용		연수 수료			연수 (제정) 부서			유연융합 실험실 근무여부	근무 지역	연학처 (연수책임자)				
	주요 연구분야	연구분야 세부내용	연수분야, 연수계획	관련학과	석사 과정	박사 과정	석박사 통합 과정	소	본부	실			성명	전화번호	E-mail		
1	자면어처리기반 SW 개발 기술 개발	- 자면어 처리 기술에 기반한 코드 생성 연구 - 거대언어모델 기반 SW 코드 생성 모델 연구 - 비가능 요구사항(보안성, 안전성 등) 코드 생성 기술 연구	- 연수 분야: 거대언어모델 기반 언어로만 자연어로 부터 코드와 코드 생성 기술 개발 - 과제 참여: 정보통신부 과제 참여 - 연수 계획: 소스코드 생성 파이프라인에서 기술 요소에 해당하는 AI Agent 개발 예정	컴퓨터공학, 인공지능, 전산학 등 관련 전공	-		1	인공지능융합연구소	초성능퓨팅연구본부	지능데이터시뮬레이션연구실	X	대전	김태호	042-860-1099	taehokim@etri.re.kr		
2	대화처리 및 지능형 교육 기술 연구 개발	- 딥러닝 기술을 이용한 자연어 처리 및 대화 모델링 연구 - 지능형 교육 시스템 개발 및 성능평가 연구 - 대규모 언어모델 기반 챗봇/인공지능 비서/정보서비스 등 대화 시스템 연구 개발 - 강화학습, 대화 모델링, 프롬프트 엔지니어링 등 기술 연구	- 연수 분야: 대화처리 및 딥러닝 모델링 기술 개발 - 과제 참여: ETRI 지원과 과제 - 연수 계획: 신규가능한 오픈도메인 대화시스템 개발 및 실용 서비스 관련 기술 획득을 예정	컴퓨터공학, 소프트웨어학, 데이터 사이언스, 언어정보처리 등 관련 전공			1	지능정보연구본부		언어지능연구실	X	대전	황근희	042-860-6512	hgh@etri.re.kr		
3	영상 의미 이해 및 예측	- 동영상에서 시각 정보와 텍스트 간의 모달리티 융합 기술 연구 - 동영상 내에서 과거 및 현재 상황의 복합적 이해 알고리즘 연구 개발 - 과거와 현재 정보 기반의 미래 이벤트 예측 알고리즘 연구 개발 - 복합 상황 이해 및 예측을 위한 벤치마크 데이터셋 구축 및 메타스라임 모델 연구 개발	- 연수분야: 동영상에서 과거 및 현재 상황의 복합적 이해 및 예측 인공지능 기술 개발 - 과제 참여: ETRI 지원과 과제 - 연수 계획: 다양한 영상 및 음성 관련 시각지능 기술 연구 동향 파악 및 알고리즘 연구개발, 연구개발 알고리즘과 실험 결과를 정리하여 인공지능 분야 Top-tier 학회 또는 SCIE 저널 논문 등 우수논문 작성, 연구 개발한 알고리즘을 실제 서비스에 적용하는 실습 진행	인공지능, 컴퓨터과학, 전자공학 과, 정보통신 등 관련 전공			1	초지능형연구소	지능정보연구본부	시각지능연구실	X	대전	문진영	042-860-6712	jymoon@etri.re.kr		
4	멀티 에이전트 협업 및 학습 연구	- 딥러닝 기반 멀티에이전트 강화학습 협업 알고리즘 연구 - 시각지능 기반 멀티에이전트 협력학습 기술 연구 - 멀티에이전트 자원 배분 및 협력학습 기술 연구 - 언어 및 시각 기반 인간-로봇 협업 기술 연구 - ROS 기반의 실제 로봇 로봉 협업 인공지능 응용 연구	- 연수 분야: 딥러닝을 포함한 강화학습 및 협력학습 알고리즘 연구를 통한 시각지능 기반의 멀티에이전트 협업 및 학습 기술 개발 - 과제 참여: ETRI 지원과 과제 참여 - 연수 계획: 다양한 도구(Torch, Tensorflow 등)에 기반하는 인공지능 알고리즘 연구, ROS 기반의 시뮬레이션 및 실제 로봇 응용 기술 개발, 국내외 주요 학회 및 학술지 논문 게재와 인공지능 활용지 장어 등을 통하여 멀티에이전트 협업 및 학습 관련 기술을 실무와 연계하여 획득할 예정	전자, 전산, 컴퓨터, 정보, 정보통신, 인공지능 등 관련 전공			1	초지능형연구소	초지능정보연구본부	시각지능연구실	X	대전	강동호	042-860-5012	dongoh@etri.re.kr		
5	음성인식/합성, 자동통역, 멀티모달	- 음성인식/합성 인공지능 학습 알고리즘 연구 - 멀티모달 음성인식 및 동시통역 연구 - 대화형, 감정형 인공지능 연구 - 다국어(한국어) 음성인식, 통번역 연구 - 거대 cross-modal pretraining 모델 연구	- 연수 분야: 음성인식/합성, 통역, 멀티모달, 거대ML, 대화형 인공지능 알고리즘 개발 - 과제 참여: ETRI 지원과 과제 참여 - 연수 계획: 핵심기술 연구를 통한 top-tier 논문 작성 및 협력연구를 통한 팀력 역량 강화	컴퓨터공학, 전기전자공학, 정보통신 공학, 인공지능 등 관련 전공			3	초지능형연구소	지능정보연구본부	복합지능연구실	X	대전	강상준	042-860-5141	ksh@etri.re.kr		
6	영상 및 음성 분석을 위한 인공지능 기술 개발	- 영상 분석 태스크(객체 검출, 시맨틱 세그멘테이션 등)의 성능 향상을 위한 딥러닝 모델 위한 연구 - 음성 정보 분석을 위한 딥러닝 모델 연구 - 인공지능의 실제 세계 적용을 위한 학습 기법 연구 - 예지 디바이스에서 딥러닝 모델 가속화 방안 연구	- 연수 분야: 영상 분석을 위한 딥러닝 모델의 성능 개선 방안 연구 - 과제 참여: 기본사업 과제 참여 - 연수 계획: 영상 분석 태스크의 SOTA 모델을 분석하여 성능을 재현하고, SOTA 모델의 문제점을 개선할 수 있는 방안 연구, 인공지능 및 관련 분야의 국내외 학회 논문 발표 및 참석 지원	컴퓨터공학, 인공지능, 전자공학, 정보통신 등 관련 전공			1	초지능형연구소	지능정보연구본부	휴먼증강연구실	X	대전	장지석	042-860-4937	iamready@etri.re.kr		
7	이동형 지능로봇의 현장 적용 연구	- 이동형 로봇을 활용한 현장 적용 사례 분석 연구 - 제조기업의 SEO 향상을 위한 이동형 지능로봇(또는 사람)간의 협업 연구 - 이동형 지능로봇 적용을 위한 제조현장 인프라 구축 방안 연구 - 실제 제조현장에서의 협업지능 기술 구현	- 연수 분야: 이동형 로봇을 활용한 실제 제조현장에서의 협업지능 기술 개발 및 현장 적용(실용) - 과제 참여: ETRI 지원과 과제 참여 - 연수 계획: 제조기업 SEO 향상을 지원할 수 있는 로봇 AI 기술 개발 향상 및 현장 적용 능력 배양	전자공학, 기계공학 등 관련 전공	1	1	-	초지능형연구소	모빌리티로봇연구본부	물산지능융합연구실	X	충청	정우성	052-240-3030	woosung@etri.re.kr		
8	네트워크 시스템 분석 및 개선 연구	- 불확정한 관련 데이터 수집 및 분석 연구 - 불확정한 트래픽 처리 특성상 유동성 개선 기술 연구 - 메타버스 (VR/AR) 관련 데이터 수집 및 분석 연구 - 메타버스 (VR/AR) 시스템 확장성 및 보안성 개선 기술 연구 - 기타 분산 네트워크 시스템 데이터 수집, 분석, 확장성/보안성 개선 기술 연구	- 연수 분야: 불확정/메타버스/분산시스템 데이터 수집/분석 및 확장성/보안성 개선 기술 연구 - 과제 참여: ETRI 지원사업 과제 참여 - 연수 계획: 확장성/보안성 개선 기술을 통한 분산 네트워크 성능/보안성 개선 기술 획득 예정	컴퓨터공학, 컴퓨터과학, 소프트웨어 공학 등 관련 전공			1	임재통신연구소	네트워크연구본부	분산네트워크연구실	X	대전	이형현	042-860-5890	cleee@etri.re.kr		
9	멀티밴드 통신 시스템 개발	- 마이크로웨이브 포토닉스 기술 연구 - 프로그래밍이 가능한 디지탈 필드링 기술 연구 - 5G/ beyond 5G 멀티밴드 통신 기술 연구 - 멀티밴드 송수신기 제작 및 초고주파 광대역 신호 무선 전송 기술 연구	- 연수 분야: 멀티밴드 통신 시스템 기술 개발 - 과제 참여: 과학기술정보통신부 과제 참여 - 연수 계획: 마이크로웨이브 포토닉 필드링 시스템을 제작하고, 이를 핵심으로 하는 멀티밴드 송수신기 제조 기술을 획득할 예정	전자공학, 통신공학 등 관련 전공			1	임재통신연구소	광무선연구본부	광융합부동연구실	O	대전	송민혁	042-860-5720	smihnyu@etri.re.kr		
10	초소형 다중광채널 발생기 개발	- 실리콘 포토닉스 공정 기술 연구 - 광섬유 및 광반도체 제작 기술 연구 - 광전반조 및 광공진 방식 다중광채널 기술 연구 - 다중광채널 반파동 및 대역폭 확장을 통한 초소형 기술 연구	- 연수 분야: 초소형 다중광채널 및 관련 부품 기술 개발 - 과제 참여: 과학기술정보통신부 과제 참여 - 연수 계획: 다중광채널을 구성하는 광반도체 및 광섬유 요소부품을 개발하고, 소형화 및 집적화를 통해 초소형 다중광채널 제조 기술을 획득할 예정	전자공학, 물리학 등 관련 전공			1	임재통신연구소	광무선연구본부	광융합부동연구실	O	대전	안준태	042-860-5390	jtahn@etri.re.kr		
11	위성통신용 레이저 빔조향 기술 개발	- 자유공간 통신을 위한 광원부 출력 및 방사 특성 향상 연구 - 빔제어 광학회로를 위한 광원인 집적기술 연구 - 고속 고정밀 빔조향을 위한 전자식 위상배열 안테나 기술 연구 - 위성 광통신을 위한 광통신 안테나 설계 연구 - 대용량 자유공간 통신을 위한 고효율 빔디로브 변조 기술 연구	- 연수 분야: 고효율 광원 및 단일입력 기반 조합기 구성의 설계 및 공정 개발의 요소 및 단위 기술 개발에 참여, 고속 전자식 위상배열 구성 설계 및 측정 기술 개발의 요소 및 단위 기술 개발에 참여 - 과제 참여: 과학기술부 과제 참여 - 연수 계획: 해당 연수 분야에 대한 연구개발 및 성능향상을 통해 위성통신용 레이저 빔조향 기술을 획득할 예정	전자공학, 통신공학 등 관련 전공		2	1	임재통신연구소	광무선연구본부	광융합부동연구실	O	대전	권오기	042-860-1366	okkwon@etri.re.kr		
12	메타버스 기반 원격 사용자 간 광성 교감 및	- 다중 센서 기반 광측 추적 거리 50mm 이내의 정밀 3차원 전신 관찰/순동작 추적 기술 연구개발 - 사용자 동작 기반 실시간 아바타 제어 및 원격 사용자 상호작용 기술 연구개발 - 광장 In-Out 센서 프래밍워크 개발 - 단방향/양방향 광성정보 및 실시간 광성 정보에 기반한 사용자 광성상태 인식 기술 연구 - 비언어적 표현 기반 원격 사용자 간 광성 데이터 생성 및 관찰, 광감도 정량화 기술 연구개발	- 연수 분야: 가상공간 공간에서 실시간 아바타 제어 및 실감 인터랙션을 위한 사용자 동작 인식 요소 기술 개발 - 과제 참여: ETRI 지원사업 과제 참여 - 연수 계획: 다중센서 융합을 통해 넓은 인식범위의 사용자 동작을 추적하고, 인공지능 기술을 접목하여 가려짐/센서 범위를 벗어난 영역의 동작을 추정, 인터랙션 정확도를 개선하는 연구 수행	전자공학, 통신공학 등 관련 전공			1	초실감메타버스연구소	콘텐츠연구본부	지능형실감콘텐츠연구실	X	대전	김정중	042-860-1246	jkim@etri.re.kr		
13	마신러닝 및 컴퓨터 비전	- 딥러닝 생성모델에 기반한 이미지 생성 연구 - 로봇 동작에 필요한 상세 정보(테일러링)를 위한 이미지 생성 연구 - Denoising, De-hazing 등 이미지 enhancement 연구 - Encoder-Decoder 딥러닝 network 모델 연구 - 딥러닝 모델 경량화 기술	- 연수 분야: 로봇 동작을 위한 데이터 부족 문제 해결을 위한 생성모델 기반 이미지 생성 및 인코더-디코더 기반 상세 정보 생성 연구 - 과제 참여: 기본사업과제 참여 - 연수 계획: 생성 모델에 관한 연구를 통해, 실제와 유사한 이미지 생성, 생성 모델 경량화, 이미지 용량 개선 기술을 획득할 예정	인공지능학, 컴퓨터 과학, 전자공학 등 관련 전공			1	1	1	디지털융합연구소	산업에너지융합연구본부	지능제조융합연구실	X	대전	김재현	042-860-5476	marisan@etri.re.kr
14	지능형 로봇	- 지능형 로봇 제어를 위한 로봇 가동/물리 환경 구축 및 이동 연구 - 영상정보 기반 작업 물체 인식 모델 연구 - 인식 범위 정보 기반 물체 조작을 위한 상황인식 정보 연구 - 인공지능 학습 기반 로봇 자율조작 모델 생성 연구	- 연수 분야: 지능형 작업 로봇을 위한 물체 인식 기반 상황인식 모델 개발 및 로봇 자율 조작 기술 개발 연구 - 과제 참여: 기본사업과제 참여 - 연수 계획: 실환경 물체 인식기반 상황인식 성능향상 모델 개발 기술 및 로봇 자율 조작을 위한 경량학습기반 조작 모델 기술 획득을 예정	로봇공학, 인공지능학, 전자공학 등 관련 전공			1	-	-	디지털융합연구소	산업에너지융합연구본부	지능제조융합연구실	X	대전	한효성	042-860-5368	hyoung.han@etri.re.kr

순번	연구분야 소개		인수(재안) 내용		인수 수요			인수 (예정) 부서			유형(특수 실험실 근무여부)	근무 지역	연락처 (인수책임자)		
	주요 연구분야	연구분야 세부내용	인수분야, 인수계획	관련학과	석사 과정	박사 과정	석박사 통합 과정	소	본부	실			성명	전화번호	E-mail
15	세라믹 제조 시 기술 개발	-첨단세라믹 4대 단위공정별 품질예측 AI 기술 개발 -세라믹 4대 단위공정 품질검사 시 기술 개발 -원료, 공정데이터, 가상데이터, 환경데이터 등이 품질에 미치는 상관분석 및 영향도 분석	-인수 분야: 첨단세라믹 4대 단위공정 데이터 기반 품질 검사 및 품질 예측 AI 기술 개발 -공제 장여: 산업부 과제 참여 -인수 계획: 5개 수요기업의 제조 데이터를 기반으로 공병 및 맞춤형의 단위공정별 품질예측 및 품질검사 기술 확립할 예정	컴퓨터공학, 전산학, 재료공학, 전자공학 등 관련전공	1	-	-	디지털융합연구소	산업에너지융합연구본부	지능제조융합연구실	x	대전	오현우	042-860-6697	hyunwoo@etri.re.kr
16	아쿠아트론 데이터 분석 모델 개발	-아쿠아트론 양성수치리 모델 관련 선행연구 분석 -신뢰도 있는 데이터 획득을 위한 테스트베드 맞춤형 연구 -어류 생육 전주기애 따른 수질 및 환경정보의 영향도 연구 -아쿠아트론 시뮬레이션을 위한 수치리, 양성 모델 개발 연구 -아쿠아트론 시뮬레이션 기반 실시간 수질 환경 제어 연구	-인수 분야: 데이터 기반 아쿠아트론 수치리-양성 모델 개발 -공제 장여: 과학기술부 과제 참여 -인수 계획: 현장 실측 데이터를 기반으로 아쿠아트론 시뮬레이션을 위한 수치리-양성 모델을 연구할 예정	전기, 전자, 컴퓨터, 수산양식공학 등 관련 전공	1	-	-	디지털융합연구소	산업에너지융합연구본부	농축수산지능화연구센터	X	대전	이상연	042-860-6058	sylee2023@etri.re.kr