

관리번호	2017-ITRC-4
과제명	Internet Infra System 기술 개발 및 전문 인력 양성
1. 개념	<p>○ Internet Infrastructure System 기술 개발은 Open Source 생태계를 주축으로 재편되고 있으나 국내는 산업계뿐 아니라 학교에서도 Open Source 기반 융합인터넷 인프라 기술에 대한 체계적인 인력 양성 대책이 미진하여 이에 대한 육성 및 지원 필요</p> <p>* Internet Infrastructure System 기술 : 컴퓨팅 자원과 네트워크 자원을 하나의 관리체계로 운영하며 IoT, 클라우드 등을 포함한 다양한 인터넷 서비스를 안전하고 유연하게 지원하는 소프트웨어 기반 지능형 네트워킹 기술</p>
2. 지원범위	<p>[기술개발]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Open Source SDN/NFV 기반 네트워킹 소프트웨어 개발(캐리어 네트워크 또는 데이터센터 네트워크 용도)</li> <li>○ 지능형 네트워킹 구현에 필수적인 Virtual Network Functions 개발</li> <li>○ ON.Lab, OPNFV.org, P4.org 등 SDN/NFV 관련 Open Source Project들에 개발 결과물을 게시(upload)하여 기술성 검증</li> <li>○ KREONET/KOREN등을 활용한 Internet Infrastructure System 개발 및 시험환경 (Testbed) 구축</li> <li>○ Internet Infrastructure 기술 국제표준화 추진(IETF, ITU 등)</li> </ul> <p>[인력양성]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 네트워크와 컴퓨팅 전반에 걸쳐 경쟁력을 갖춘 융합형 핵심인재 양성</li> <li>○ SDN/NFV 관련 다양한 Open source project들을 이해하고 코드 분석 및 개발능력을 갖춘 실무형 인력 양성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- ONOS, ODL, OPNFV, OpenMANO, Open-O, CORD, DPDK, P4* 분야 등에서 개발인력 양성</li> </ul> </li> </ul> <p>* ONOS(Open Network Operating System), OPNFV(Open Network Function Virtualization), Open-O(Orchestration), CORD(Central Office Rearchitected as a Data center), DPDK(Data Plane Development Kit), P4(Programming Protocol-independent Packet Processor) etc.</p>
3. 지원기간/예산/추진체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기간 : 4년(4년차 종료평가 결과에 따라 추가 2년 지원 가능)</li> <li>○ 정부출연금 : '17년 5억원(2차년도부터 8억 규모, 4년간 정부출연금 총 29억원 내외)</li> <li>○ 주관기관/참여인력 : 대학(원)/교수 8인 이상, 석박사 대학원생 40인 이상</li> </ul>

### [필수사항]

- 연구주제에 부합하는 전공실무 교육과정 개설 및 운영 계획 제시
- 연차별 연구목표, 연구내용, 주요결과물, 자체 평가 지표 및 석박사 배출계획 제시
- 중소·벤처기업 등 산업계로부터의 수요조사 및 분석내용을 기반으로 구체적 협력 및 지원방안 (기술이전, 산학협력 및 인력교류 등) 제시
- 기업수요 기반의 실용연구 강화를 위해 기업지원 과제는 1개 이상 구성(총 세부과제는 4~5개 수준)

### [추진체계 예시]



### [추가사항]

- 최종 목표의 성공적인 달성을 위해 필요한 추가 연구개발 내용 등 제시
- 해외 기관(대학, 연구소, 산업체)과의 글로벌 협력 연구 방안 등 제시
- 지역특화산업 활성화를 위한 R&D컨설팅 및 사업화 지원 방안 등 제시
- 4년차 이후 민간부담금 확대 및 연구센터의 자립화 방안 제시