

관리번호	2017-ITRC-3
과제명	5G와 무인이동체(자율주행차, 드론 등)산업 융합을 위한 핵심 인력양성
1. 개념	<p>○ 5G 이동통신은 '20년 상용서비스가 개시되어, 기존 이동통신 시장을 점진적으로 대체하며 성장할 전망*이며, 고속 이동체 시장은 자율 주행차 및 드론 시장과 함께 급격하게 성장할 것으로 예측</p> <p>* '26년 1조 3,686억 달러 예상</p> <p>○ 지상의 커넥티드 카와 공중의 커넥티드 드론을 통합하는 3차원 커넥티드 이동체 네트워크를 무선 통신과 자율 주행차 및 무인 항공기 분야와의 융합을 선도하고, 5G 이동통신과 他산업간 융합을 위한 고급인력양성</p> <p>○ 5G/B5G 이동통신이 요구하는 대규모 연결, 저지연, 고신뢰도 통신이 필요한 3차원 커넥티드 이동체 환경 구축을 위한 무선접속 원천기술 개발</p> <p>○ 기존의 고속 이동체 기술과 차별화되는 3차원 이동체 무선접속기술을 선행 연구함으로써, 5G/B5G 이동통신 표준원천 기술의 선도적 확보</p> <p>○ 자율 주행차, 스마트카, 드론, IoT, 공공안전 등에 직접 활용을 통해 이동통신과 타분야가 결합된 융합산업의 성장을 견인</p>
2. 지원범위	<p>[기술개발]</p> <p>○ 5G/B5G 이동통신이 요구하는 대규모 연결, 저지연, 고신뢰도를 지원하는 3차원 커넥티드 이동체 환경 구축을 위한 무선접속 원천기술 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3차원 고속 이동체 환경(차량간, 드론간, 차량과 드론간 등) 채널 모델 및 네트워크 모델 - 3차원 고속 이동성 지원을 위한 통신·제어 기술 (엣지 컴퓨팅 기술, 물리계층 보안 기술, 빔포밍 기술, 통신/이동체 제어 결합 기술 등) - 다양한 서비스 요구사항(지연, 다수 연결성, 신뢰도, 데이터 전송율 등) 수용을 위한 재구성이 가능한 다중접속기술 및 무선접속 기술 <p>○ 5G 표준 모델 기반 시뮬레이터 및 테스트베드 연계/연동 시뮬레이터 구축</p> <p>○ 3차원 커넥티드 이동체 기반 5G 융합 서비스 제시</p> <p>[인력양성]</p> <p>○ 5G 이동통신과 他산업간(자율주행차 등) 융합을 위한 핵심 인력양성</p> <p>○ 5G 표준 모델 기반 시뮬레이터 및 테스트베드 연계 인력 양성</p>

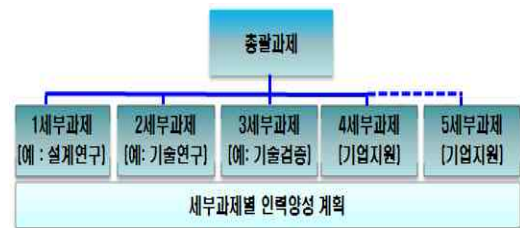
3. 지원기간/예산/추진체계

- 기간 : 4년(4년차 종료평가 결과에 따라 추가 2년 지원 가능)
- 정부출연금 : '17년 5억원(2차년도부터 8억 규모, 4년간 정부출연금 총 29억원 내외)
- 주관기관/참여인력 : 대학(원)/교수 8인 이상, 석박사 대학원생 40인 이상

[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
- 지역특화산업 활성화를 위한 R&D컨설팅 및 사업화 지원 방안 등 제시
- 4년차 이후 민간부담금 확대 및 연구센터의 자립화 방안 제시