

BK21 FOUR 사업
“재난/응급 현장을 위한 모바일 블록체인 기반 지능형 헬스케어
솔루션 교육연구단 ”
자체 운영 규정

2020. 09. 제정
2021. 02. 개정
2021. 08. 개정
2023. 02. 개정

제 1 장 총 칙

제1조(목적) 이 규정은 "재난/응급 현장을 위한 모바일 블록체인 기반 지능형 헬스케어 솔루션 교육연구단"(이하 '사업단')의 사업 운영에 필요한 세부사항을 정하는 것을 목적으로 한다.

제2조(적용기간) 본 규정의 적용기간은 BK21FOUR사업 관리운영 지침의 제1장 제3조에서 정한 기간까지로 하며, 동 관리운영 규정에 의거 협약 해지되었을 경우, 사유 발생일자를 기준으로 효력이 소멸된다.

제3조(구성원) 사업단은 참여교수, 참여대학원생, 신진연구 인력으로 구성하며, 이 모두를 연구원이라 칭한다.

제4조(규정의 적용범위) 사업단 사업 운영에 참여하는 모든 연구 인력은 사업을 수행함에 있어 다른 법령에 본 규정에 반하는 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 본 규정을 준수한다.

제 2 장 운영위원회

제5조(설치목적) 본 사업단은 효율적이고 적법절차에 따른 업무 수행을 위해 사업단 내에 운영위원회를 두고, 운영위원회 산하에 교과과정위원회, 학사관리위원회와 대외협력위원회를 둔다.

제6조(구성) ① 운영위원회의 위원은 사업단 참여교수 전원으로 구성하고 사업단장은 운영위원회 위원장이 된다. 이를 당연직 위원 및 위원장이라 한다.

② 운영위원회 산하 3개 위원회 구성은 운영위원회에서 결정하여 정한다.

③ 필요한 경우, 운영위원장의 추천과 위원회의 동의를 얻어 사안별 임시 위원을 선임할 수 있다.

제7조(의결 방법 등) 운영위원회는 사업단장을 포함한 소속 위원 과반수이상의 출석과 출석위원 과반수의 찬성에 의해 사안을 심의 의결한다.

제8조(역할, 임기) ① 운영위원회는 연구 목적을 달성하기위하여 사업단 운영 전반에 필요한 다음 각 호의 사항을 심의하고, 의결한다.

1. '사업단 운영규정'의 제, 개정
 2. 연구원 임·면 및 상벌에 관한사항
 3. 연도별 세부업무계획의 수립 및 사업방향 제시, 재/행정지원의 효율성 검토
 4. 사업의 중간결과 점검 및 후속조치 시행
 5. 사업단 교과과정 검토 및 개편
 6. 참여대학원생 이수요건의 검토, 개편 및 예외사유 인정여부 검토
 7. 기타 사업추진에 필요한 사항
- ② 위원장, 위원의 임기는 BK21FOUR사업 해당 사업기간과 같이한다.

제 3 장 참여 교수

제9조(구성) 참여교수는 사업단 선정 당시의 인원으로 제한하는 것을 원칙으로 하되 사업단 운영기간 중 연구 실적이 탁월한 학과교수가 있을 경우 운영위원회의 결정에 의해 추가로 참여시킬 수 있다.

제10조(의무) 참여교수는 사업단의 목표를 달성하는데 최선을 다하여야 하며, 사업단 자체 평가 기준으로 설정된 목표달성을 하지 않는 경우 운영위원회의 결정으로 사업단 참여 제외 등의 불이익을 줄 수 있다.

제11조(교체 및 변경) 참여교수는 매년 실적 (SCI논문, 사업비, 특히 실적 등)을 BK21FOUR 사업의 최신 연차평가지침 및 사업단 자체 진단점수 지표에 따라 평가받고 평가 점수를 운영위원회에서 검토하여 평가 결과 사업단의 평균에 현저히 미달하는 교수의 경우 1회는 경고, 2회는 타 교수로 교체하거나 사업비를 조정하여 사업단의 경쟁력을 제고한다.

제 4 장 참여대학원생

제12조(선발) ① 석사의 경우 4학기, 박사의 경우 8학기, 통합의 경우 12학기를 초과하지 않는 참여교수의 전일제 지도학생은 참여대학원생이 된다.

② 참여대학원생은 전일제 대학원생으로 타 기관에 적을 두지 않으며, 4대 보험에 가입되어 있지 않은 학생을 의미한다.

③ 지원대학원생은 참여대학원생 중 BK21FOUR사업에서 대학원생 지원비를 받는 대학원생을 말한다.

④ 참여대학원생 중 지원대학원생 선발은 참여교수의 직전년도 사업단 기여도에 따라 배정인원을 정하여 운영위원회에서 결정한다.

⑤ 지원대학원생의 결정은 학업성실도 및 연구기여도 등을 고려하여 지도교수가 결정한다.

⑥ 지원대학원생은 본 사업단의 교육과 연구에 전념하여야 한다.

⑦ 지원대학원생으로 선발된 학생에게는 BK21 사업 관리 운영지침에서 규정하는 최소 금액 이상을 지원한다.

- 제13조(의무)** ① 참여대학원생은 참여 교수의 지도에 따라 성실히 학업 및 연구 업무에 매진하여야 하고 사업단에서 정한 개인별 목표달성을 위해 노력하여야 한다.
- ② 연구 실적은 BK21FOUR사업 연구업적 산정 기준을 적용하여 정량화하며 지원대학원생 중 연구 실적이 저조한 하위 10%에 대하여 운영위원회를 통해 장학금 지원을 중단할 수 있다.
- ③ 지원대학원생이 사업단의 명예를 크게 손상시킨 경우 운영위원회 의결을 거쳐 지원을 중단한다.
- ④ 참여대학원생의 시간강의 허용 범위는 주당 6시간으로 제한하며, 운영위원회의 사전 허가 없이는 강의를 담당할 수 없다.

제 5 장 성과급

제14조(목적) 본 사업단은 참여연구원의 연구 활성화를 도모하여 연구수준을 제고하는 한편, 사업단의 사업목표 조기 달성 및 사업단 내 경쟁체제 구축을 위해 성과급을 지급할 수 있다.

- 제15조(대상자 선정)** ① 성과급(인센티브)은 참여교수와 신진연구인력, 행정인력 및 참여대학원생에게 지급할 수 있다. 참여교수의 성과급은 해당연도의 교내 업적평가 자료를 기준으로 A, B, C 등급으로 나누어 차등 지급한다. 신진연구인력, 행정인력 및 참여대학원생 성과급은 해당연도 업무 혹은 성과에 따라 기여도를 평가하여 지급한다.
- ② 참여교수 성과급의 액수는 BK21FOUR사업 운영규정에 따라 1인당 연 480만원(1차년도 및 8차년도의 경우 240만원 이내) 이하로 운영위원회에서 예산범위를 고려하여 결정한다.
- ③ 성과급 액수는 성과에 따른 포상금으로 기여도 평가를 실시하고 그 평가 결과 산출된 기여율을 기준으로 운영위원회를 거쳐 지급한다.

제 6 장 국제화

제16조(목적) 참여대학원생의 국제학술대회 참가활동을 장려하고 해외 연수 등을 활성화할 목적으로 소요되는 경비의 전부 혹은 일부를 지원한다.

- 제17조(국제학술대회지원)** ① 저명 국제학술대회에 논문을 발표하는 대학원생에게 항공료, 학회등록비, 체제비 등 제반경비를 공무원 여비 규정 제18조를 기준으로 예산의 범위 내에서 지원한다.
- ② 예산에 비해 국제학술대회 참가희망자가 많은 경우 연구업적 우수자를 우선적으로 선발한다.
- ③ 대학국제협력자금의 지출이 예상될 경우 사전품의서를 제출받아 사업비 지출의 합당성을 지도교수와 사업단장에게 검증받는다.

제18조(단기/장기해외연수)

- ① 단기/장기해외연수가 사업단 목적 달성에 긍정적인 영향을 미치는지 운영위원회에서 검토하여 결정한다.

② 단기/장기해외연수 시 해당 기관과의 서신, MOU, 스케줄표, 수학 계획서 등 충분한 근거 자료를 운영위원회에 제출하여 사전 승인을 득하여 진행한다.

③ 단기/장기해외연수 후에는 결과 보고서를 제출하여 수학 내용을 운영위원회에서 검토할 수 있도록 한다.

제19조(해외학자) 해외학자 초빙 시 운영위원회를 거쳐 사업단의 목적 달성에 긍정적인 영향을 미치는지를 검토하여 초빙하며, 초빙경비 및 강연료를 지원할 수 있다.

제 7 장 신진연구 인력

제20조(선발) ① 신진연구 인력은 연구교수와 박사후연구원을 지칭한다.

② 신진연구 인력은 공개모집으로 선발하는 것을 원칙으로 하나 연구의 필요성에 따라 대상자를 선발할 수도 있다. 다만, 본교 학사학위, 박사학위 취득자의 비율이 각각 2/3 이내로 한다.

③ 지원자격은 국내외 전자공학 및 관련분야 전공으로 박사학위를 취득한 자로 한다.

제21조(임용 및 의무) ① 신진연구 인력은 1년 단위 임용을 원칙으로 하되, 재임용을 통해 최대 4년간 임용할 수 있다.

② 신진연구 인력은 사업단의 목표를 달성하는데 최선을 다하여야 하며, 사업단 자체 평가 기준으로 설정된 목표 달성을 하지 않는 경우, 운영위원회의 결정으로 해고 등의 불이익을 가할 수 있다.

③ 신진연구 인력은 전일제로 연구에 전념해야 한다. 단, 사업단장의 허가를 얻어 외부 강의에 출강할 수 있으나, 강의시간은 내·외 강의를 막론하고 주당 6시간 이내로 한다.

④ 신진연구인력은 국제저명학술지 논문 게재를 제 1의 목표로 삼으며, 연구진행을 위한 참여대학원생과의 세미나 및 연구토론에 적극 참여하고 BK21FOUR사업 행정 업무에 적극 협조한다.

제22조(지원) 신진연구 인력의 급여는 퇴직금 및 4대보험(고용보험, 건강보험, 산재보험, 국민연금 등) 법정부담금 중 개인부담금을 포함하여 월 300만원 이상으로 운영위원회에서 예산 범위 내에서 결정하며, 참여대학원생과 동일한 기준으로 성과급 및 국외학술대회 참가 경비지원을 할 수 있다.

제 8 장 사업비 집행

제21조(목적) 일괄적이고 체계적 사업비 집행을 목적으로 세부규정을 제정한다.

제22조(세부규정) ① 대학원생 지원비 : 졸업학기 학생의 경우 기여도에 따라 장학금 지급월을 조정할 수 있다.

② 대학국제협력자금 : 학회일정을 고려하여 최소한의 경비를 지출하며 대학국제협력자금의 지출이 예상될 경우 사전품의서를 제출받아 사업비 지출의 합당성을 지도교수와 사업단장에게 검증받는다.

③ 회의비 : 회의록을 제출한 경우에만 인정한다.

제 9 장 참여대학원생 교과과정 및 이수요건

제23조(교과과정) 참여대학원생의 교과과정은 다음과 같이 구성하며 운영위원회의 결정에 따라 개편이 가능함

지능형헬스케어 BK 사업단 참여 학생 교과과정

2021. 02. 제정
2022. 03. 개정
2023. 03. 개정
2023. 02. 개정

분류	디바이스/영상 트랙	AI/정보처리 트랙	통신/보안 트랙	
공통기초 (필수)	SHS개론			
	비교과필수 : 과학작문 및 표현			
	비교과필수 : 연구윤리			
공통선택 (2과목이상)	*의공학개론, **의공학의기본이해, **의료기기산업의현재와미래, *지식재산권과특허			
	컴퓨터비전 **의료기기임상시험설계및운영	적응필터이론 디지털신호처리론 *바이오신호처리	***인공지능학통계 최적화이론 *생체통계학개론	
지능형헬스케어 핵심(2트랙이상 총 2과목이상)	*바이오-의료영상 조음파영상이론 응급분자영상기기공학 (구: 분자영상기기공학)	신경회로망 강화학습 패턴인식 지능형로봇시스템	실시간응급모바일블록체인 (구: 모바일블록체인) 재난무선통신 (구: 무선통신프로토콜) 이동통신시스템	
지능형 헬스케어 심화 (1과목 이상)	1단계	의료영상시스템 핵심영상시스템 모바일헬스케어디바이스	개인화물기계학습 (구: 확률기계학습) *의료인공지능 재난구조로봇시스템	사물인터넷특론 ICT융합특론 레이다생체신호처리
	2단계	동영상해석 3차원영상정보처리 영상정보처리특론 방사선검출및측정 초음파영상시스템설계 초음파영상특론 지능형직접회로특론	음성처리특론 배열신호처리특론 통계신호처리특론 최신딥러닝응용기술 뉴럴프로세서설계 지능형CMOS칩회로설계1 지능형CMOS칩회로설계2	시공간무선통신 다중안테나전송 IoT디바이스설계기술 무선통신이론 나노반도체소자공정실무와특허사례 (캡스톤디자인)
세미나	지능형헬스케어세미나, II			
창의프로젝트	지능형헬스케어창의프로젝트			

*서강대 융합의생명공학과, **연세대 의료기기산업특성화대학원, ***서강대 인공지능대학원

지능형헬스케어 BK 사업단에 참여하는 대학원생들은 상기 교과과정을 이수하는 것을 원칙으로 함
(2021년 1학기 이후에 입학한 참여 대학원생은 의무사항 임 - 교과 과정 이수 요건은 2022.08 개정 전/후 중에서 선택할 수 있음.)

제24조(이수요건) ① 참여대학원생의 이수요건은 다음의 표의 내용을 원칙으로 하고 운영위원회의 결정에 따라 개편이 가능함

- ② 참여대학원생은 지능형헬스케어기초, 지능형헬스케어핵심, 지능형헬스케어심화, 창의프로젝트의 4단계 교육과정에 따라, 최소 이수 학점 조건을 만족하여야 함
- ③ 비교과과정인 “과학작문및 표현” 과목은 본 연구단 자체에서 제공하는 비교과과목으로 별도의 수강신청없이 서강사이버캠퍼스에서 해당과목을 수강하고 80% 이상의 내용을 수강하여야 이수한 것으로 인정한다. (신입생은 최초 학기에 수강하는 것을 권고)
- ④ 비교과과정인 “연구윤리” 과목은 학교의 수강신청 기간에 수강신청 후 수강하여야 함 (신입생은 최초 학기에 수강하는 것을 권고)
- ⑤ 창의프로젝트는 학교 수강신청 기간에 수강신청 후 수강이 가능하며 학생이 주도하여 2인 이상으로 프로젝트팀을 구성하고 사업단에서 규정한 계획서와 보고서를 사업단에 제출하여야 수강이 완료된 것으로 인정함
- ⑥ 상기 이수요건을 준수하지 않은 참여대학원생의 졸업에 대한 예외적인 경우는 운영위원회의 결정에 따라 해당 참여대학원생의 졸업여부를 결정한다. 다만, 필수이수 교과와 유사한 커리큘럼의 과목을 이수한 학생들은 대체 수강을 인정한다. (과목 유사 여부는 운영위원회의 판단에 따름)

지능형헬스케어 BK 사업단 참여 학생 이수 요건

2021. 02. 제정
2021. 08. 개정
2022. 08. 개정
2023. 02. 개정

분류	주요 내용	해당 교과목	과정별 수료기준		
			석사	박사	통합
지능형헬스케어 기초	디바이스/영상, AI/정보처리, 통신/보안 분야의 기초 이론 교육	SHS개론, 인공지능개론, 의공학의기초이해, 의료기기산업의현재와미래, 지식재산권과특허, 컴퓨터비전, 의료기기임상시험설계및운영, 적용필디이론, 디지털신호처리론, 바이오신호처리, 인공지능확률통계, 최적화이론, 생체통계학개론	9학점 (3과목) 이상	9학점 (3과목) 이상	12학점 (4과목) 이상
	연구논문작성 및 발표를 위한 공통교육	과학작문및표현	비교과필수	비교과필수	비교과필수
	연구윤리	연구윤리	비교과필수	비교과필수	비교과필수
지능형헬스케어 핵심	디바이스/영상, AI/정보처리, 통신/보안 분야의 핵심 이론 및 실습 교육	바이오의료영상, 초음파영상이론, 응급분자영상기기공학, 신경회로망, 강화학습, 패턴인식, 지능형로봇시스템, 실시간응급모바일블록체인, 재난무선통신, 이동통신시스템	6학점 (2과목) 이상	6학점 (2과목) 이상	9학점 (3과목) 이상
지능형헬스케어 심화	디바이스/영상, AI/정보처리, 통신/보안 분야의 기초 이론 수평적, 수직적 융합 및 응용 교육	의료영상시스템설계, 핵의학영상시스템, 모바일헬스케어디바이스, 동영상해석, 3차원영상정보처리, 영상정보처리특론, 재난확률기계학습, 의료인공지능, 재난구조로봇닉스, 음성처리특론, 배열신호처리특론, 통계신호처리특론, 사물인터넷특론, ICT융합특론, 레이더생체신호처리, 시간공간무선통신, 다중안테나전송, 방사선검출및측정, 초음파영상시스템설계, 초음파영상특론, 지능형직접회로특론, 최신딥러닝응용기술, 뉴럴프로세서설계, 지능형CMOS검출회로설계1, 지능형CMOS검출회로설계2, IoT디바이스설계기술, 무선통신이론, 나노반도체소자공정실무와특허사례(캡스톤디자인)	3학점 (1과목) 이상	3학점 (1과목) 이상	6학점 (2과목) 이상
창의프로젝트	학생수도 프로젝트 제안 및 연구비 사용	창의프로젝트	3학점 (권장)	3학점 (권장)	3학점 (권장)
이수 학점 (창의프로젝트*1) 수강시)			21학점	21학점	30학점

- 지능형헬스케어 BK 사업단에 참여하는 대학원생들은 상기 교과과정을 이수하는 것을 원칙으로 함
- 과학작문및표현: 신입생은 최초 학기에 수강이 원칙 (수강신청 필요없이 서강사이버캠퍼스에서 "과학 작문 및 표현" 과목 수강)
 - 연구윤리: 신입생은 최초 학기에 수강이 원칙 (수강신청 필요)
 - 지능형헬스케어 BK 사업단에서 석사과정 완료 후 박사과정을 진행 할 때는 '석박통합과정 수료기준'에 따른(이미 이수한 과목을 인정 함)
 - 주1) 창의프로젝트: 2인 이상으로 프로젝트 팀을 구성하고 정해진 양식의 계획서/결과보고서를 교과목 담당 교수님께 제출함 (수강신청 필요). 참여 대학원생은 수강 권장.

부 칙

제1조(일반사항) 본 규정에 정하지 않은 사항에 대해서는 BK21FOUR사업 관리운영지침과 예산편성 및 집행기준에 따른다.

제2조(효력발생) 시행조항이 명시되어있지 않은 경우를 제외하고 위 규정들은 2020년 9월 1일부터 적용한다.