

【신청서 요약문】

〈신청서 요약문〉

중심어	의과학 교육 혁신	인력 양성	대학원 교육 혁신
	연구 역량 강화	연구 혁신	세계 100대 의과대학
	벤치마킹 대학과 국제 교류	전북 산업체	전북 공공연구기관
교육연구단의 비전과 목표	<ul style="list-style-type: none"> • 전북의대는 아래와 같은 3가지 비전을 가지고 본 4단계 BK21 사업으로 교육과 연구의 혁신을 이루어, 전북과 대한민국 발전에 기여하고자 한다. <ul style="list-style-type: none"> 첫째, 전북대학교 의과대학 대학원 교과과정을 혁신하여 첨단과학과 창의력이 충만한 21세기 대한민국이 필요한 연구 인력을 양성하여 국가발전에 기여한다. 둘째, 지역 산업체 및 연구기관 수요를 반영한 교육과정 개편으로 전라북도 생명과학 발전을 책임질 수 있는 첨단 인력을 양성하여 전북 및 대한민국 발전에 기여한다. 셋째, 전북대학교 의과대학 대학원 연구 역량 혁신으로, 2027년까지 전북대학교 의과대학이 세계 100위권 수준의 연구중심대학으로 발전한다. • 상기 비전을 달성하기 위해 전북의대 의과학과는 다음과 같이 교육과정 개편 목표를 설정한다. <ol style="list-style-type: none"> ① 팀 티칭으로 진행하는 첨단 융복합 코아 2 과목 신설 전 대학원생들이 수강해야할 필수과목으로 지정, 첨단학문 습득을 위한 실험중심 집중 연구과정 과목 10 과목 신설 ② 기초-임상 융합 교육과정 개설, 석박사 자격고사 내실화 및 SCI impact factor 5 이상 논문 발표를 박사학위 자격 요건으로 강화함 ③ 21세기 첨단 의과학 분야 교육 내실화로 경쟁력 있는 연구 인력을 배출하여, 전북대학교 의과대학 의학과 대학원생 취업률 90% 달성하고자 함 ④ 사회와 국가가 필요한 21세기 첨단 의과학 분야 연구를 주도하는 창의적·혁신적 인재를 양성하여, 취업률이 자연스럽게 향상되고, 취업률 향상이 대학원 활성화로 이어져, 자연스럽게 교육-연구-취업 선순환 사이클 구축하고자 함 • 상기 비전을 달성하기 위해 전북의대 의과학과는 다음과 같이 연구능력 향상 목표를 설정한다. <ol style="list-style-type: none"> ① 참여교수 외부연구비 수주액을 연 평균 1억 원으로 끌어올려, 전북의대 의과학과 연구 역량을 획기적으로 향상 ② 전북의대 의과학과 교수 1인당 논문 발표 건수는 4.0 편을 유지하고, 본 사업단 참여교수 논문 발표의 질은 SCI impact factor는 3.0 이상으로 향상 ③ 전북의대 벤치마킹 대학과 적극적 교류를 진행하여, 본 사업단 벤치마킹 대학의 우수교수가 전북대학교에 체류하면서 공동연구를 진행할 수 있는 국제 교류 프로그램 신설 ④ 전북의대 의과학과 학생들이 본 사업단 벤치마킹 대학에 방문 연구할 수 있는 학생 교환 프로그램 신설 		

<p>교육역량 영역</p>	<p>① 연구의 기본 개념, 그 분야 연구 동향, 논문 작성, 실험 원리, 실험 디자인 등을 담당 교수와 토론해 가면서 습득할 수 있도록 하는 ‘자율적 연구중점 과목’을 10 과목 개설하여 학생들의 창의적 문제해결 능력이 향상되도록 한다.</p> <p>② 전북의대 의과학과는 향후 전 교과목을 100% 영어로 전환하여, 학생들과 교수들의 영어 구사 능력을 향상을 도모하여 전북의대 의과학과가 아시아 선도 연구중심 학과로 도약하도록 교과과정을 개편한다.</p> <p>③ 박사학위 논문 심사 제출 자격 요건으로 impact factor 5 이상 SCI Journal 발표를 설정하여 세계적 수준의 연구능력이 있는 대학원생 배출되도록 한다.</p> <p>④ 대학원 코아 과목 2 과목을 신설하여, 전 의과학과 전임교수들이 모두 팀 티칭으로 참여하여 철두철미한 수업을 진행하고 상대평가에 의한 성적 관리를 수행하여 학생들이 기본 의과학 지식을 철저하게 습득하도록 한다.</p> <p>⑤ 교과과정 개편과 더불어 본 사업단은 학생들이 능동적 문제해결 능력이 탁월하여 창의적·혁신적 인력으로 성장하도록 한다.</p> <p>⑥ 교과과정 및 학사 관리에 혁신을 이루고, 지역과 함께 우수한 인력을 배출하여 교육-연구-취업의 선순환 사이클이 형성되도록 할 예정이다. 교육-연구-취업의 선순환 사이클이 형성되면, 학생들의 취업률이 크게 향상되어 전북의대 의과학고 발전에 큰 기여를 할 것으로 기대된다.</p>
<p>연구역량 영역</p>	<p>① 최적의 연구 환경을 제공하여 참여교수 외부연구비 수주액을 연 평균 1억 원으로 끌어올린다.</p> <p>② 참여교수가 발표하는 SCI impact factor 평균이 3.0 이상으로 향상되도록 한다.</p> <p>③ 본 사업단 벤치마킹 대학의 우수교수와 국제교류 공동연구 프로그램을 개설한다.</p> <p>④ 전북의대 의과학과 학생들이 본 사업단 벤치마킹 대학에 방문 연구할 수 있는 학생 교환 프로그램 신설한다.</p> <p>⑤ 지역 산업체 및 지역 공공연구기관과 적극적인 공동연구를 진행하여, 전북지역 산학연이 상생 발전할 수 있는 여건을 조성한다.</p>
<p>기대 효과</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 본 BK21 사업으로 전북의대 의과학과는 21세기 전북과 대한민국의 미래를 책임질 창의적이고 질병에 대한 깊은 이해를 가진 우수 신진연구인재를 대거 배출하여 국가발전에 기여할 것으로 기대된다. • 전북의대 의과학과 교수진과 대학원생은 전북과 호남 지역에 필요한 산업체 수요형 연구도 진행하여, 이 연구 성과물이 전북과 호남 생물산업 발전에 큰 공헌을 할 것으로 기대된다. • 전북의대가 비약적으로 발전하여, 전북의대가 세계 100대 의과대학으로 도약하여 전북과 대한민국 발전에 기여할 것으로 기대된다.

I. 교육연구단 구성, 비전 및 목표

1. 교육연구단 구성

1.1 교육연구단장의 교육·연구·행정 역량

성 명	한글	김종석	영문	Kim Jong Suk
소속기관	전북대학교	의과대학		의학과

<표 1-1> 교육연구단장 최근 5년간 연구실적

연번	저자	논문제목/저서제목 /book chapter/ 설계작품명	저널명/ 학술대회명/ 출판사/행사명	권(호), 페이지 /ISSN/ISBN (pp. ** - **)	게재· 출판· 행사 연도	DOI 번호 (해당 시)
1	EUN-MI NOH, YOUNG-RAE LEE, ON-YU HONG, SUNG HOO JUNG, HYUN JO YOUN, JONG-SUK KIM	Aurora kinases are essential for PKC-induced invasion and matrix metalloproteinase-9 expression in MCF-7 breast cancer cells	ONCOLOGY REPORTS	32(2),803/1021-335X	201508	10.3892/or.2015.4027
2	JIN-KI HWANG, HONG-NU YU, EUN-MI NOH, JEONG-MI KIM, ON-YU HONG, HYUN JO YOUN, SUNG HOO JUNG, KANG-BEOM KWON, JONG-SUK KIM, YOUNG-RAE LEE, JIN-KI HWANG, HONG-NU YU, EUN-MI NOH, JEONG-MI KIM, ON-YU HONG, HYUN JO YOUN, SUNG HOO JUNG, KANG-BEOM KWON, JONG-SUK KIM, YOUNG-RAE LEE	DHA blocks TPA-induced cell invasion by inhibiting MMP-9 expression via suppression of the PPAR- γ /NF- κ B pathway in MCF-7 cells	Oncology Letters	13(1),243/1792-1074	201701	10.3892/ol.2016.5382
3	ON-YU HONG, EUN-MI NOH, HYE-YEON JANG, YOUNG-RAE LEE, BYOUNG KIL LEE, SUNG HOO JUNG, JONG-SUK KIM, HYUN JO YOUN	Epigallocatechin gallate inhibits the growth of MDAMB231 breast cancer cells via inactivation of the β catenin signaling pathway Epigallocatechin gallate inhibits the growth of MDAMB231 breast cancer cells via inactivation of the β catenin signaling pathway	Oncology Letters	14(1),441/1792-1074	201707	10.3892/ol.2017.6108
4	Eugene Cho, Eun Yong Chung, Hye-Yeon Jang, On-Yu Hong, Hee Suk Chae, Young-Ju Jeong, Sun-Young Kim, Byeong-Soo Kim, Dong Jin Yoo, Jong-Suk Kim, Kwang-Hyun Park	Anti-cancer Effect of Cyanidin-3-glucoside from Mulberry via Caspase-3 Cleavage and DNA Fragmentation in vitro and in vivo Anti-cancer Effect of Cyanidin-3-glucoside from Mulberry via Caspase-	Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry	17(11),1519/1871-5206	201711	10.2174/1871520617666170327152026

연번	저자	논문제목/저서제목 /book chapter/ 설계작품명	저널명/ 학술대회명/ 출판사/행사명	권(호), 페이지 /ISSN/ISBN (pp. ** - **)	게재· 출판· 행사 연도	DOI 번호 (해당 시)
		3 Cleavage and DNA Fragmentation in vitro and in vivo				
5	On-Yu Hong, Hyun Jo Youn, Hye-Yeon Jang, Sung Hoo Jung, Eun- Mi Noh, Hee Suk Chae, Young-Ju Jeong, Won Kim, Cheorl-Ho Kim, Jong- Suk Kim	Troglitazone Inhibits Matrix Metalloproteinase-9 Expression and Invasion of Breast Cancer Cell through a Peroxisome Proliferator- Activated Receptor gamma-Dependent MechanismTroglitazone Inhibits Matrix Metalloproteinase-9 Expression and Invasion of Breast Cancer Cell through a Peroxisome Proliferator- Activated Receptor gamma-Dependent Mechanism	JOURNAL OF BREAST CANCER	21(1),28/1738- 6756	201803	10.4048/jbc.2018.21.1 .28

I. 교육연구단의 구성, 비전 및 목표

1. 교육연구단 구성

1.1 교육연구단장의 교육·연구·행정 역량

■ 사업단장의 경력

- 2020.02 ~ 현 재 : 전북대학교 의과대학 학장 및 보건대학원 원장 (행정)
- 2018.02 ~ 현 재 : [BK21] 21세기형중개연구인력양성사업단 부단장 (행정)
- 2018.02 ~ 2020.01 : 전북대학교 의과대학 교무부학장 (행정)
- 2014.02 ~ 2016.01 : 전북대학교 의과대학·의학전문대학원 연구부원장 (연구 및 행정)
- 2011.06 ~ 2013.07 : 한국보건산업진흥원 R&D 본부 신기술개발단장 (행정)
- 1998.04 ~ 현 재 : 전북대학교 의과대학 의학과 조교수, 부교수, 교수 (교육 및 연구)

■ 사업단장의 행정역량

- 전북의대 의과학과 BK21 사업단장을 맡은 김종석 교수 (학장)은 20년 이상 전북의대에 재직하는 동안 교내 및 교외에서 다양한 행정 경험을 쌓아왔다. 특히 한국보건산업진흥원 R&D 본부의 개방형직 신기술개발단장 (2011.06 ~ 2013.07)을 맡아 국내 보건의료분야 연구를 총괄·기획하였으며, 당시 국가의 줄기세포 및 유전체 분야 발전 등 탁월한 성과를 바탕으로 ‘보건복지부 장관상’을 수상한 바 있다.
- 전북대학교 의과대학·의학전문대학원 연구부원장 (2014.02-2016.01), 교무부학장 (2018.02-2020.01)을 역임하였으며, 현재 의과대학장 및 보건대학원장 (2020.02 - 현재)을 재임 중으로 의과대학 전반적인 행정 운영 역량을 보유하고 있다. 또한 BK21 사업단 부단장 (2018.02-현재)을 맡아 전북의대 BK21 사업을 운영한 경험도 있다. 이러한 역량을 인정받아 4단계 전북의대 BK21 사업단장으로 추대되었고, **교육과 행정 운영이 강조된 4단계 BK21 사업을 누구보다도 잘 수행하리라** 예상된다.

■ 사업단장의 연구역량

- 전북의대를 졸업하고 동 대학원 (전공분야: 생화학)에 진학한 이후 현재까지 단백질 및 유방암 분야의 연구를 수행하고 있다. 특히 기초와 임상을 연계한 유방·갑상선 중개연구로서 약물, 단백질 (효소)등을 통한 유방암 세포 사멸과 유방암 전이 조절을 위한 MMP 조절 전이 신호기전 규명 등에 탁월한 성과가 도출되어, SCI 논문 21편 (교신: 12편, 참여:9편)을 발표하는 성과를 거두었다. 지난 20여 년간 한국연구재단에서 지원하는 프로그램을 꾸준히 수행하였고, 현재는 한국연구재단 중견연구를 수행하고 있는 중에 있다.
- 생화학에 기반을 둔 중개연구에 풍부한 경험과 우수한 연구 성과를 도출하였고, 임상교수와의 활발한 협동연구 수행경험을 바탕으로 전북의대 BK21 사업단의 기초부터 임상까지 폭넓게 조언 및 지원을 할 수 있는 연구역량을 보유하고 있다.

■ 사업단장의 단장직 수행의지

- 신입생 입학정원 142명/의학과 재학생 567명/의예과 재학생 287명으로 구성된 우리나라 대표적인 지역 거점 의과대학이자, 동시에 전국 최대 규모의 의과대학인 전북의대 BK21 사업단 단장을 맡게 된 김종석 교수는 BK21 사업을 통해 전북대학교 의과대학을 세계 100대 의과대학의 반열에 올려놓기 위해 혼신의 노력을 기울일 것이다.
- 이를 위해 의과학과 교육 혁신과 최상의 연구 환경이 조성되도록 모든 역량을 발휘할 것이며, BK21 대학본부와 적극 협력하여 BK21 대학교육 질 강화를 위해 교수 강의 책임시간 수 감면, 교수업적평가에 봉사점수 가산, 인센티브 제공, 학교 연구 시설 투자 유치, 전북 공공연구기관과 공동 연구추진, 산업체와 적극적 협력연구 등을 적극 추진할 것이다.

1.2 대학원 학과(부) 소속 전체 교수 및 참여연구진

<표 1-2> 대학원 학과(부) 소속 전체 교수 및 참여교수 현황

연번	성명 (한글/영문)		직급	연구자 등록번호	세부전공분야	신임교수	외국인	사업 참여
1	김경민	Kim Kyoung Min	조교수		신장병리	신임	내국인	참여
2	김대기	Kim Dae-Ki	교수		세포면역	기존	내국인	참여
3	김민걸	Min-Gul Kim	조교수		임상약리	기존	내국인	참여
4	김선희	Suhn Hee Kim	교수		내분비생리학	기존	내국인	참여
5	김수미	Kim Soo Mi	교수		분자생리학	기존	내국인	참여
6	김종석	Kim Jong Suk	교수		효소생화학	기존	내국인	참여
7	문영재	Young Jae Moon	조교수		대사생화학	신임	내국인	참여
8	박병현	Park Byung Hyun	교수		대사생화학	기존	내국인	참여
9	박우현	Park Woo Hyun	교수		분자생리학	기존	내국인	참여
10	박호성	PARK HO SUNG	교수		위장관병리	기존	내국인	참여
11	송창호	Song Chang Ho	교수		세포면역	기존	내국인	참여
12	이주형	Lee Juhyung	교수		기타의학일반	기존	내국인	참여
13	장규윤	Jang Kyu Yun	교수		종양병리	기존	내국인	참여
14	정경민	Chung Kyung Min	교수		세균감염/면역	기존	내국인	참여
15	채옥희	Chai Ok Hee	교수		조직학	기존	내국인	참여
16	채한정	Chae Han- jung	교수		세포신호전달	기존	내국인	참여
17	천성근	Chun, Sungkun	부교수		뇌전기생리학	기존	내국인	참여
18	최복희	Choi Bok Hee	교수		이온통로및운반체생리 학	기존	내국인	참여

연번	성명 (한글/영문)		직급	연구자 등록번호	세부전공분야	신임교수	외국인	사업 참여
19	최윤호	Choi Yun Ho	교수		면역생물	기존	내국인	참여
20	최진경	Choi Jin Kyeong	조교수		분자면역	신임	내국인	참여
21	한명관	Han, Myung Kwan	교수		신호전달생화학	기존	내국인	참여
22	홍성출	Hong Seong-Tshool	교수		기타미생물학	기존	내국인	참여
23	강경표	KANG KYUNG PYO	교수		신장내과	기존	내국인	참여
24	곽효성	Kwak Hyo Sung	교수		신경진단방사선학	기존	내국인	참여
25	김소리	So Ri Kim	부교수		호흡기내과	기존	내국인	참여
26	김원	Kim Won	교수		신장내과	기존	내국인	참여
27	김정렬	Kim Jung Ryul	교수		기타정형외과학	기존	내국인	참여
28	김희권	Kim, Heekwon	부교수		유기합성화학	기존	내국인	참여
29	류완희	Wan Hee Yoo	교수		류마티스내과	기존	내국인	참여
30	박지현	Ji Hyun Park	교수		내분비대사내과	기존	내국인	참여
31	이창섭	Lee Chang Seop	교수		감염내과	기존	내국인	참여
32	정영철	Young Chul Chung	교수		망상성장애/정신분열증	기존	내국인	참여
33	정환정	Jeong, Hwan Jeong	교수		종양핵의학	기존	내국인	참여
34	곽용근	Kwak Yong-Geun	교수		이온통로및운반체생리학	기존	내국인	미참여
35	정명자	Chung Myoung Ja	교수		종양병리	기존	내국인	미참여
36	김상욱	Kim Sang Wook	교수		소화기내과	기존	내국인	미참여

연번	성명 (한글/영문)		직급	연구자 등록번호	세부전공분야	신임교수	외국인	사업 참여
37	오선영	Oh Sun Young	교수		신경안과/이과학	기존	내국인	미참여
38	왕성일	Wang Sung Il	조교수		견관절/주관절	기존	내국인	미참여
39	이광복	Lee Kwang Bok	교수		경추질환	기존	내국인	미참여
40	이승옥	Lee, Seung Ok	교수		소화기내과	기존	내국인	미참여
41	이용철	YONG CHUL LEE	교수		호흡기내과	기존	내국인	미참여
42	정연준	Jeong Yeon Jun	교수		소아외과	기존	내국인	미참여
43	정영주	Jeong Young Ju	교수		유전학	기존	내국인	미참여
44	조용곤	Cho, Yong Gon	교수		세포유전학	기존	내국인	미참여
참여율							75.00	

1.3 교육연구단 대학원 학과(부) 현황

<표 1-3> 교육연구단 대학원 학과(부) 전임 교수 현황

(단위: 명, %)

기준일	대학원 학과(부)		전체 교수 수			기존 교수 수			신임 교수 수		
			전체	참여	참여비율 (%)	전체	참여	참여비율 (%)	전체	참여	참여비율 (%)
2020. 05.14	의과학과	임상, 건축학 인문사회계열 포함	44	33	75.00	41	30	73.17	3	3	100.00
		임상, 건축학 인문사회계열 제외	24	22	91.67	21	19	90.48	3	3	100.00

<표 1-4> 교육연구단 대학원 학과(부) 소속 전임 교수 변동 현황

(단위 : 명)

구 분	2017년		2018년		2019년		2020년		비고
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기	
전체 교수 수 (명)	65	64	63	65	67	66	44	0	
전입 교수 수 (명)	20	0	0	2	4	1	2	0	
전출 교수 수 (명)	2	1	1	0	2	2	24	0	

<표 1-5> 최근 3년간 교육연구단 대학원 학과(부) 소속 전임 교수 변동 내역

연번	성명	변동 학기	전출/전입	변동 사유	비고
1		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
2		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
3		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
4		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
5		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
6		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
7		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
8		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
9		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
10		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
11		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
12		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	

연번	성명	변동 학기	전출/전입	변동 사유	비고
13		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
14		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
15		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
16		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
17		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
18		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
19		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
20		2017년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
21		2017년 1학기	전출	정년퇴임	
22		2017년 1학기	전출	명예퇴임	
23		2017년 2학기	전출	정년퇴임	
24		2018년 1학기	전출	정년퇴임	

연번	성명	변동 학기	전출/전입	변동 사유	비고
25		2018년 2학기	전입	의과학과 겸임 발령	
26		2018년 2학기	접입	의과학과 겸임 발령	
27		2019년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
28		2019년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
29		2019년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
30		2019년 1학기	전입	의과학과 겸임 발령	
31		2019년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
32		2019년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
33		2019년 2학기	전입	의과학과 겸임 발령	
34		2019년 2학기	전출	정년퇴임	
35		2019년 2학기	전출	정년퇴임	
36		2020년 1학기	전입	신규임용	

연번	성명	변동 학기	전출/전입	변동 사유	비고
37		2020년 1학기	전입	신규임용	
38		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
39		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
40		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
41		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
42		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
43		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
44		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
45		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
46		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
47		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
48		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	

연번	성명	변동 학기	전출/전입	변동 사유	비고
49		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
50		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
51		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
52		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
53		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
54		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
55		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
56		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
57		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
58		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
59		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	
60		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	

연번	성명	변동 학기	전출/전입	변동 사유	비고
61		2020년 1학기	전출	의과학과 겸임 해지	

<표 1-6> 교육연구단 대학원 학과(부) 대학원생 현황

(단위 : 명, %)

기준일	대학원 학과(부)	참여 인력 구성	대학원생 수											
			석사			박사			석·박사 통합			계		
			전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)	전체	참여	참여 비율 (%)
2020. 05. 14	의과학과	전체	26	23	88.46	35	27	77.14	3	2	66.67	64	52	81.25
		자교 학사	2	1	50.00	7	2	28.57	0	0	-	9	3	33.33
		외국인	21	19	90.48	25	23	92.00	0	0	-	46	42	91.30
참여교수 대 참여학생 비율						157.58								

<표 1-7> 교육연구단 대학원 학과(부) 외국인 학생 현황

연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
1		Bangladeshi	Rajshahi University			
2		Vietnam	HoChiMinh City University			
3		China	Soochow University			
4		China	YanBian University			
5		China	Shandong First Medical University			
6		Mongolia	Mongolian National University of Medical sciences			
7		Vietnam	Shandong First Medical University			
8		Libya	Sharjah University			
9		China	Shandong First Medical University			
10		Bangladesh	Rajshahi University			
11		Bangladeshi	southern university bangladesh			
12		China	Shandong First Medical University			
13		Bangladesh	Khulna University			
14		India	Maharashtra University of Health Science			
15		Bangladesh	East West University			
16		China	Yanbian University			

연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
17		China	Shandong First Medical University			
18		China	Shandong First Medical University			
19		Nepal	Pokhara University			
20		China	Soochow University			
21		Bangladesh	International Islamic University Chittagong			
22		Nepal	Jonbuk National University			
23		Vietnam	Hue University			
24		Vietnam	Hue University			
25		Vietnam	Hanoi university			
26		China	Jiamusi University			
27		Bangladesh	Jashore Medical College			
28		Morocco	Mohammed V university			
29		Nepal	Tribhuvan University			
30		China	Soochow University			
31		China	Zhejiang Chinese Medical University			
32		Vietnam	Hue University			
33		Vietnam	Hanoi University			
34		Mongolia	Etugen Medical University			

연번	성명	국적	학사출신대학	공인어학성적		비고
				국어	영어	
35		Mongolia	Mongolian National University			
36		Bangladesh	International Islamic University Chittagong			
37		China	Shandong First Medical University			
38		China	Soochow University			
39		China	Soochow University			
40		China	Soochow University			
41		China	Henan University			
42		China	Shandong First Medical University			

2. 교육연구단의 비전 및 목표

2.1 교육연구단의 비전 및 목표

2.1 교육연구단의 비전 및 목표

2.1.1. 전북의대 의과학과 현황

- 최근 과학기술의 진보에 가속도가 붙기 시작하면서, 과거 100년에 걸쳐 이루어졌던 인류 문명의 진보가 수년 사이에 이루어지고 있을 정도로 우리는 급변하는 세상에 살고 있다.
- 과학기술 진보는 인류 문명에 국한되지 않고 국가 경제의 패러다임 또한 근본적으로 바뀌어 놓은 중에 있어, 우리 사회는 의과대학에 첨단 지식과 창의성이 충만한 연구 인력을 배출하여 우리나라 미래를 책임질 것을 요구하고 있다고 볼 수 있다.
- 전북의대는 신입생 입학정원 142명, 의학과 재학생 557명, 의예과 재학생 287명으로 구성된 **우리나라 대표적인 지역 거점 의과대학이자, 동시에 전국 최대 규모의 의과대학**이기도 하다.
- 전북대학교 의과대학에는 2020년 4월 기준 169명의 교수가 근무하고 있고, 일평균 4,000명의 환자가 내원하고 있는 전북대학교병원은 환자 방문 수면에서 전국 7번째 규모의 병원으로, 전북대학교병원은 우리나라 서남권의 지역 거점 병원의 역할을 충실히 수행하고 있는 중에 있다.
- 지난 10년 동안 전북의대의 비약적인 발전은 대내외적 평가에서도 입증되고 있다. 논문의 질을 기반으로 세계 대학 순위를 매기는 라이덴랭킹에서 전북의대는 **세계 의과대학 중에서 100 ~ 150위권** 순위를 받고 있을 정도로 학문적 수준면에서도 괄목할만한 성과를 거두고 있는 중에 있다.
- 전북의대 연구 성과는 전북대 전체 연구 평가에 크게 기여하여 라이덴랭킹 평가에서 **전북대가 거점국립대 1위/국내대학 중 10위 권 이내**로 평가받게 하는 것에 결정적인 기여를 하고 있는 중에 있다.
- 학문적 성과와 더불어 전북의대는 교육의 무한 혁신으로 호남과 대한민국 발전에 필요한 인재를 양성하고자 끊임없는 노력을 하고 있는 중에 있다.
- 전북의대는 학부 학생들에게 팀티칭에 의한 전문적이고 심화된 강의를 제공하고, PBL에 의해 창의적이고 질병에 대한 깊은 이해를 심어주도록 하고, organ과 질병 병인기전에 기초과목을 접목한 강의를 진행하여 의학에 대해 깊은 이해를 심어주고 있다.
- 전북의대는 중국 산둥퍼스트메디컬 의과대학과 국제협력 협약을 체결하고, 산둥퍼스트메디컬 의과대학 학생들이 1년 동안 전북대학교 의과대학에서 임상의학 교육 및 임상실습을 진행하였었다.
 - 동시에 전북의대는 세계 의과대학 학생들을 대상으로 IFMSA 교환 프로그램을 운영하여 의과대학 학부 및 대학원생들이 전북대학교 의과대학에서 연구할 기회를 제공하고, 동시에 이 교환 프로그램으로 전북대학교 의과대학 학부 및 대학원생들이 각국 의과대학은 방문 연구하는 프로그램을 운영 중에 있다.
- 이처럼 전북의대는 세계와 교류하는 교환 프로그램을 운영하여 전북의대의 국제화를 도모하고 있는 중에 있다.
- 전북의대 의과학과는 전북의대 기초의학교실이 중심이 되어 운영되는 일반 대학원 학과로, 연구 중심으로 학과를 운영하고 있는 중에 있다.
- 전북의대 의과학과에서 수행하는 연구는 심도 있는 의학부 교육 및 실험실습에 중요한 역할을 하고 있다.
- 전북의대 의과학과 연구 활동은 창의적이고 질병에 대한 깊은 이해를 심어주기 위한 PBL module 개발, organ과 질병 병인기전에 기초과목을 접목한 강의 등에 결정적으로 중요한 역할을 하고 있다.
- 또한 전북의대 의과학과 교수진과 대학원생은 전북과 호남 지역에 필요한 산업체 수요형 연구도

진행하여, 이 연구 성과물이 전북과 호남 생물 산업 발전에도 기여하고 있는 중에 있다.

- 전북의대의 비약적 발전에는 그동안 BK21 사업이 가장 큰 공헌을 해왔다고 볼 수 있다. 이에 향후에도 전북의대 의과학과가 지속적으로 BK21 사업을 추진하게 되면, 전북의대 의과학과는 지역과 국가 발전에 큰 공헌을 할 수 있을 것으로 기대되어진다.



그림 2.1.1. 전북의대 의과학과 현황

2.1.2. 세계 저명대학 벤치마킹

■ 전북의대 BK21 사업단의 벤치마킹 대학 선정 이유

- Times Higher Education에 대해 진행하고 있는 QS World University Rankings은 세계 대학 평가에서 가장 공신력 있는 평가 중 하나로 인정받고 있다.
- 본 사업단은 4단계 BK21 사업으로 전북의대를 세계 100대 의과대학 중 하나로 발전시키기 위해 QS World University Rankings에서 발표한 세계 의과대학 ranking 51~100에 배치된 의과대학을 벤치마킹 대학으로 선정하였다.
- 세계 의과대학 ranking 51~100에 배치된 대학 중, 의학전문대학원 체제가 아닌 의과대학 체제를 운영하고 있고 자료가 잘 공개된 의대를 본 사업단의 벤치마킹 대학으로 선정하였다(표 2.1.2)

〈표 2.1.2.-1. 벤치마킹 대학 리스트〉

대학명	국가	학제
Newcastle University School of Medical Education	United kingdom	4~5년
Queen Mary University of London The London School of Medicine and Dentistry	United Kingdom	5년
Lund University Faculty of Medicine	Sweden	5.5년
Maastricht University Faculty of Health, Medicine and Life Sciences	Netherlands	6년
University of Milan Faculty of medicine	Italy	6년
Universitat de Barcelona Faculty of Medicine and Health Sciences	Spain	6년
Uppsala University Faculty of Medicine	Sweden	6년

■ 벤치마킹 대학의 교육과정 구성

- 전북의대 의과학과가 벤치마킹한 대학의 교육과정은 표 2.1.2.-2.에 기술되어 있듯이, 주로 의과학과가 중심이 되어 의학 분야의 대학원과정 (PhD program)을 운영하고 있다.
- 벤치마킹 대학들의 의과학과는 기초의학 분야 대학원과정을 운영하면서, 기초의학 분야의 지식과 연구 역량을 실험실습이나 PBL 수업에 접목하여, 의학부 학부생 교육을 진행하고 있다.
- 이 대학들은 대학원 이론 중심의 수업 과정을 하지 않거나 최소화시켜 놓고, 실험실습 중심의 PhD

프로그램을 운영하여, 한 분야에 매우 깊게 특화된 PhD들이 양성되도록 한 프로그램을 운영하고 있는 것이 특징이다.

〈표 2.1.2.-2. 벤치마킹 대학 교육과정 구성〉

대학명	교육과정 구성
Newcastle University School of Medical Education	<ul style="list-style-type: none"> • 의과학과(Biomedicine) 중심의 대학원 기초의학 PhD 프로그램 운영 • 기초 의과학 이수과정 학년에 임상입문 과목 접목 • 연구 중심 PhD 프로그램 운영
Queen Mary University of London The London School of Medicine and Dentistry	<ul style="list-style-type: none"> • 교실 단위 중심의 대학원 프로그램 운영 • 기초 의학 모듈을 활용한 PBL 프로그램 운영 • 연구 중심 PhD 프로그램 운영
Lund University Faculty of Medicine	<ul style="list-style-type: none"> • 의학과로 통합되어 대학원 프로그램 운영 • 기초 의학 모듈을 활용한 PBL 프로그램을 선택과목으로 운영 • 연구 중심 PhD 프로그램 운영
Maastricht University Faculty of Health, Medicine and Life Sciences	<ul style="list-style-type: none"> • 의학과로 통합되어 대학원 프로그램 운영 • Organ 중심으로 통합된 교과목으로 의학과 학부생 교육 • 연구 중심 PhD 프로그램 운영
University of Milan Faculty of medicine	<ul style="list-style-type: none"> • 의과학과 (Integrative biomedical research program) 중심의 대학원 기초의학 PhD 프로그램 운영 • organ 중심으로 통합된 교과목으로 의과학 학부생 교육/ 소단위 PBL 프로그램 운영
Universitat de Barcelona Faculty of Medicine and Health Sciences	<ul style="list-style-type: none"> • 의과학과 (Biomedicine) 중심의 대학원 기초의학 PhD 프로그램 운영 • 기초 의과학 이수과정 학년에 임상입문 과목 접목 • 연구 중심 PhD 프로그램 운영
Uppsala University Faculty of Medicine	<ul style="list-style-type: none"> • 의학과로 통합되어 대학원 프로그램 운영 • Organ 중심으로 통합된 교과목으로 의과학 학부생 교육 • 연구 중심 PhD 프로그램 운영

■ 벤치마킹 대학의 연구 역량

- 본 BK21 사업단이 학부중심의 의학교육을 진행하여 전북의대와 학제가 비슷하고, 세계 의과대학 ranking 51~100위에 분포하여 벤치마킹 대상으로 삼은 대학들의 최근 3년간 논문 발표실적은 최대 1,011 편 ~ 최소 258 편, 7개 대학 평균은 714.7 편이었다(표 2.1.2.-3).
- 벤치마킹 7 개 대학 평균 SCI impact factor는 최고 5.02 ~ 최소 2.49이고, 7개 의과대학 SCI 평균은 4.04이었다.
- 벤치마킹 7개 대학의 전반적인 연구 여건은 전북의대에 비해 약간 앞서있어, 전북의대가 조금만 노력하면 충분히 전북의대도 세계 의과대학 100위 이내에 진입할 수 있을 것으로 예상된다.
- 따라서 전북의대 의과학과에 BK21 사업단이 유치되면, 전북의대 의과학과 연구역량이 획기적으로 개선되어 전북의대는 논문 발표 SCI 평균 수준이 4대에 도달하여, 전북의대가 세계 100대 의과대학으로 발전할 수 있을 것으로 예측된다.

<표 2.1.2.-3. 벤치마킹 대학의 연구 역량>

대학명	최근 3년간 논문 편수 (2017 ~ 2019)	impact factor 평균
Newcastle University School of Medical Education	258	5.02
Queen Mary University of London The London School of Medicine and Dentistry	1,011	4.38
Lund University Faculty of Medicine	1,434	2.49
Maastricht University Faculty of Health, Medicine and Life Sciences	796	4.11
University of Milan Faculty of medicine	381	3.07
Universitat de Barcelona Faculty of Medicine and Health Sciences	365	4.5
Uppsala University Faculty of Medicine	758	4.71

2.1.3. 전북의대 의과학과 비전 및 목표

- 국내 최대 규모의 의과대학이자 우리나라의 대표적인 지역 거점 의과대학 중 하나인 전북의대는 아래와 같은 3가지 비전을 가지고 본 4단계 BK21 사업으로 교육과 연구의 혁신을 이루어, 전북과 대한민국 발전에 기여하고자 한다.
 - 첫째, 전북대학교 의과대학 대학원 교과과정을 혁신하여 첨단과학과 창의력이 충만한 **21세기 대한민국이 필요한 연구 인력을 양성하여 국가발전에 기여**한다.
 - 둘째, 지역 산업체 및 연구기관 수요를 반영한 교육과정 개편으로 전라북도 생명과학 발전을 책임질 수 있는 첨단 인력을 양성하여 **전북 및 대한민국 발전에 기여**한다.
 - 셋째, 전북대학교 의과대학 대학원 연구 역량 혁신으로, 2027년까지 전북대학교 의과대학이 **세계 100위권 수준의 연구중심대학**으로 발전한다.
- 상기 비전을 달성하기 위해 전북의대 의과학과는 다음과 같이 교육과정 개편 목표를 설정하였다.
 - 팀 티칭으로 진행하는 첨단 융복합 코아 2 과목 신설 전 대학원생들이 수강해야할 필수과목으로 지정, 첨단학문 습득을 위한 실험중심 집중 연구과정 과목 10 과목 신설
 - 기초-임상 융합 교육과정 개설, 석·박사 자격고사 내실화 및 SCI impact factor 5 이상 논문 발표를 박사학위 자격 요건으로 강화
 - 21세기 첨단 의과학 분야 교육 내실화로 경쟁력 있는 연구 인력을 배출하여, 전북대학교 의과대학 의학과 대학원생 취업률 90% 달성
 - 사회와 국가가 필요한 21세기 첨단 의과학 분야 연구를 주도하는 창의적·혁신적 인재를 양성하여, 취업률이 자연스럽게 향상되고, 취업률 향상이 대학원 활성화로 이어져, 자연스럽게 교육-연구-취업 선순환 사이클 구축
- 상기 비전을 달성하기 위해 전북의대 의과학과는 다음과 같이 연구능력 향상 목표를 설정하였다.
 - 참여교수 외부연구비 수주액을 연 평균 1억 원으로 끌어올려, 전북의대 의과학과 연구 역량을 획기적으로 향상
 - 전북의대 의과학과 교수 1인당 논문 발표 건수는 4.0 편을 유지하고, 본 사업단 참여교수 논문 발표의 질은 SCI impact factor는 3.0 이상으로 향상
 - 전북의대 벤치마킹 대학과 적극적 교류를 진행하여, 본 사업단 벤치마킹 대학의 우수교수가 전북대학교에 체류하면서 공동연구를 진행할 수 있는 국제교류 프로그램 신설
 - 전북의대 의과학과 학생들이 본 사업단 벤치마킹 대학에 방문 연구할 수 있는 학생 교환 프로그램 신설

2.1.4. 전북의대 의과학과 비전 및 목표 달성 방안

■ 교과과정 및 학사 관리 개편

- 본 사업단에서 벤치마킹 대상으로 선정한 대학들은 대학원생들에게 심도 있는 연구 능력을 배양해주기 위해 멘토형 과목위주로 대학원 코스웍이 구성되어 있다. 본 사업단은 벤치마킹 대학의 경우처럼 연구의 기본 개념, 그 분야 연구 동향, 논문 작성, 실험 원리, 실험 디자인 등을 담당 교수와 토론해 가면서 습득할 수 있도록 하는 ‘자율적 연구중점 과목’을 10 과목 개설하여 학생들의 창의적 문제해결 능력이 향상되도록 할 예정이다.
- 전북의대 의과학과는 향후 전 교과목을 100% 영어로 전환하여, 학생들과 교수들의 영어 구사 능력 향상을 도모하여 전북의대 의과학과가 아시아 선도 연구중심 학과로 도약하도록 교과과정을 개편할 예정이다.
- 박사학위 논문 심사 제출 자격 요건으로 impact factor 5 이상 SCI Journal 발표를 설정하여 세계적인 수준의 연구능력이 있는 대학원생이 배출되도록 할 예정이다.
- 대학원 코아 과목 2 과목을 신설하여, 전 의과학과 전임교수들이 모두 팀 티칭으로 참여하여 철두철미한 수업을 진행하고 상대평가에 의한 성적 관리를 수행하여 학생들이 기본 의과학 지식을 철저하게 습득하도록 할 예정이다. 코아 교육과정 신설은 학생 및 교수 모두에게 부담으로 작용하지만, 궁극적으로는 학생들의 기본 지식 배양에 크게 기여하여, 우리 전북의대 의과학과 대학원을 졸업한 학생들의 세계적 경쟁력을 향상시킬 것으로 기대된다.

■ 대학원 운영 전략

- 교과과정 개편과 더불어 본 사업단은 학생들의 능동적 문제해결 능력 증진과 동시에 창의적·혁신적 인력으로 성장하도록 하기 위해, 학생 중심의 첨단 의과학 분야 저널 클럽을 운영할 예정이다. 이 저널 클럽이 책임감 있게 운영되기 위해 참여 교수들은 의무적으로 청강토록 하여, 저널 클럽이 긴장감 있고 심도 있게 운영되도록 할 예정이다.
- 의과학 연구분야를 각 실험에 대한 연구 주제로 나눠, 실험 프로토콜의 각 단계가 왜 어떻게 디자인 되어 있는지에 대한 심도 있는 정기적 세미나 형식의 토론 시간도 마련할 예정이다.
- 지역 산업계를 포함하여 국내 주요 산업계와 공공기관 연구진들을 세미나 연자로 초청하여, 학생들이 현장 중심의 연구 동향을 이해할 수 있는 기회를 제공할 예정이다.
- 교육과정 혁신과 더불어 본 BK21 사업단 전임교수들의 연구 역량을 강화시키면서, 전북의대 의과학과는 국내 및 아시아권 학생들에게 적극적인 학과 홍보를 진행하여 우수한 학생을 충원하고 대학원생 입학생 규모를 현 14명에서 20명으로 확대할 예정이다.

■ 전북의대 의과학과 대학원생 취업률 향상 전략

- 교과과정 및 학사 관리를 대폭 개편하여 세계적으로 경쟁력 있는 창의적·혁신적 인재를 배출하여, 전북의대 의과학과 대학원 졸업생이 국내 및 지역 어느 곳에서나 자연스럽게 취업이 되도록 우수한 인재로 양성해낼 예정이다.
- 교과과정 및 학사 관리 프로그램에 지역 산업체 및 공공 연구기관의 담당자들을 세미나 연자로 초청하는 프로그램을 만들어, 지역 산업체 및 공공 연구기관 담당자들과 학생들의 자연스러운 만남의 시간과 공간을 마련한다.
- 지역 산업체 및 공공 연구기관과 상시 공동연구를 위한 서비스 랩을 전북의대에 구축하여, 지역

산업체 및 공공 연구기관과 실시간 공동연구를 수행한다.

- 교과과정 및 학사 관리에 혁신을 이루고, 지역과 함께 우수한 인력을 배출하여 교육-연구-취업의 선순환 사이클이 형성되도록 할 예정이다. 교육-연구-취업의 선순환 사이클이 형성되면, 학생들의 취업률이 크게 향상되어 전북의대 의과학고 발전에 큰 기여를 할 것으로 기대된다.

■ 과학기술·산업·사회 문제 해결과 관련된 교육 프로그램 현황과 구성 및 운영 계획

- 지역 산업체 및 공공 연구기관이 전북의대에 요구하고 있는 신약/기능성식품/의료기기 개발에 필요한 기초 연구 인력을 양성하기 위해, **질병의 병인기전 과정과 질병 치료/예방의 작용기전에 관한 5과목 신설**하여 심도 있는 교육을 진행할 예정이다. 자유롭게 수강할 수 있도록 할 계획이다.
- 전북의대 의과학과에 **산학협력 서비스랩**을 신설하여, 지역 산업체 및 공공 연구기관에서 필요한 연구를 수주하여 산학, 산학연, 학연 공동연구를 활성화하고, 대학원생들이 이 네트워크에 노출되도록 하여 대학원생들이 자연스럽게 취업에 이르도록 할 예정이다.
- 교과과정 및 학사 관리 프로그램에 **지역 산업체 및 공공 연구기관의 담당자들을 세미나 연자로 초청하는 프로그램**을 만들어, 지역 산업체 및 공공 연구기관 담당자들과 학생들에게 자연스러운 만남의 시간과 공간을 마련할 예정이다.
- 지역 산업체 및 공공기관과 상시 교류를 통해 도출된 의견과 세계 학문 동향을 상시 고려한 탄력적 교과과정 운영으로 **세계적으로 경쟁력 있는 창의적·혁신적 인재를 배출**하여, 전북의대 의과학과 대학원 졸업생이 국내 및 지역 어느 곳에서나 환영받을 수 있도록 할 예정이다.

■ 연구역량 향상 계획

- 의과학은 실험과학이라는 특성 때문에, 연구비 없이는 연구 자체를 진행할 수 없다. 이처럼 적절한 규모의 연구는 그 대학의 연구 경쟁력 그 자체이며, 본 사업단은 참여교수들에게 최적의 연구 환경을 제공하여 참여교수 외부연구비 수주액을 연 평균 1억 원으로 끌어올릴 예정이다.
- 현재 전북의대 의과학과 교수 1인당 논문 발표 건수는 4.0편으로 비교적 활발하게 연구를 진행하고 있다. 현재 국내외에서 대학의 연구 역량은 논문 편수로 평가하지 않고, 논문의 질로 평가하고 있다. 이에 본 사업단은 참여교수의 논문 발표 편수는 그대로 유지하면서, 참여교수 논문 발표의 질을 향상시키도록 하여 본 사업이 완료될 시점에는 참여교수가 발표하는 SCI impact factor가 3.0 이상으로 향상되도록 할 예정이다.
- 전북의대 벤치마킹 대학과 적극적 교류를 진행하여, 본 사업단 벤치마킹 대학의 우수교수가 전북대학교에 체류하면서 공동연구를 진행할 수 있는 국제교류 프로그램 신설하여, 본 사업단 참여교수의 연구 역량 강화에 기여할 예정이다.
- 전북의대 의과학과 학생들이 본 사업단 벤치마킹 대학에 방문 연구할 수 있는 학생 교환 프로그램 신설하여, 학생들에게 국제적 마인드를 심어주고, 또한 학생들이 수행하는 연구의 질적 수준이 높아지도록 할 예정이다.
- 지역 산업체 및 지역 공공연구기관과 적극적인 공동연구를 진행하여, 전북지역 산학연이 상생 발전할 수 있는 여건을 조성할 계획이다.

2.1.5. 본부 대학원 혁신방향과 정합성

■ 대학원 교육 및 운영 전략의 정합성

- 전북대학교 대학원은 전북대학교를 연구중심대학으로 발전시키기 위 한 비전을 제시하고, 이 비전을 달성하기 위해, ① 세계 최고 수준의 연구 경쟁력을 확보하고, ② 글로벌 역량을 겸비한 창의 인재를 양성하고, ③ 지역과 산업과 문화를 선도할 혁신 목표를 설정하였다.
- 이 3가지 목표를 달성하기 위해 전북대학교 대학원은 코아 커리큘럼을 개발하고, 개방형 교육을 활성화시키고, 창의적 교육을 활성화 시키고, 국제 공동 연구를 활성화 시키면서, 동시에 지역 산업체와 공공연구기관의 수요에 맞는 교육을 시킬 것을 제시하고 있다.
- 본 전북의대 BK21 사업단은 학과 ①코아 과목 2 과목을 신설하고, ②연구의 기본 개념, 그 분야 연구 동향, 논문 작성, 실험 원리, 실험 디자인 등을 담당 교수와 토론해 가면서 습득할 수 있도록 하는 ‘자율적 연구중점 과목’ 을 10 과목 개설하고 학생들의 창의적 문제해결 능력이 향상시키도록 하고, ③ 학생 중심의 첨단 의과학 분야 저널 클럽과 지역 산업체 및 공공 연구기관의 담당자들을 세미나 연자로 초청하는 프로그램을 만들어 개방형 교육을 활성화 시키고, ④ 창의적 교육 활성화, ⑤ 벤치마킹 대학과 활발한 교수 및 학생 교류, ⑥ 지역 산업계 및 공공연구기관의 수요에 맞는 교육을 진행할 예정이다.
- 따라서 본 전북의대 의과학과 BK21 사업단의 교육 및 대학원 운영은 전북대학교 대학원 혁신방향과 정합하다.

■ 연구 혁신의 정합성

- 전북대학교 대학원은 전북대학교를 세계적 수준의 연구중심대학으로 발전시키기 위해 융복합 연구를 활성화시키고, 국제 공동연구체계를 구축하고, 연구성과 평가 체계를 개선하고, 연구기반 창업 선도 문화 체계를 구축할 계획이다.
- 본 전북의대 BK21 사업단은 기본적으로 본부 대학원 연구지원 시스템 체계 안에서 움직일 예정이며, 본 전북의대 의과학과 BK21 사업단의 연구 혁신 방향은 전북대학교 대학원에서 제시하고 있는 연구 혁신방향과 정합하다.

■ 과학기술·산업·사회 문제 해결과 관련된 교육 프로그램의 정합성

- 전북대학교 대학원은 지역 수요자인 산업계 및 공공 연구기관의 수요를 반영한 교육을 개발하고, 지역 혁신에 맞는 혁신적 창업생태계를 구축하고, 산학연 캠퍼스 혁신 파크를 조성하여, 과학기술·산업·사회 문제 해결과 관련된 교육 프로그램 체계를 구축할 계획이다.
- 본 전북의대 BK21 사업단은 지역 수요자인 산업계 및 공공 연구기관의 수요를 반영한 교과목 5개를 개설하고, 지역산업계 및 공공기관과 공동연구를 위한 **산학협력 서비스랩**을 신설하고, 지역 산업계 및 공공연구기관과 공동 세미나 활성화를 계획하고 있다.
- 이러한 전북의대 BK21 사업단은 기본적으로 본부 대학원에서 계획하고 있는 과학기술·산업·사회 문제 해결과 관련된 교육 프로그램 혁신방향과 정합하다.