

경북대학교 물리학과 소개

(물리학과 대학원 설명회)

일시: 2020년 11월 18일 (수요일)

장소: 제1과학관 120호

- **1951. 10** 종합대학교인 국립경북대학교로 개편되면서 문리과대학의 물리학과를 설립
- **1952. 04** 구 대구대학 물리학과 학생 일부를 본 학과에 편입
- **1953. 05** 대학원 물리학과 설치. UNKRA 원조에 의한 실험기기 도입
- **1963. 09** 구과학관에서 신과학관(現 제1과학관)으로 이전.
- **1960. 04** 물리학과에서 이론물리학과전공과 전기물리학과전공으로 분리모집
- **1961. 04** 물리학과에 물리학과전공, 전기전공으로 분리 모집
- **1963.** 최초 박사학위 1명 배출
- **1968. 03** 문리과대학에 물리학과와 전자공학과를 신설
- **1969.** Nobel물리학상 수상자인 H.A. Bethe교수 초청강연회 개최
- **1976.** IBRD 차관 기자재 도입(약 20만불), Samuel C.C. Ting 박사의 Nobel상 수상 업적에 본 학과 출신인 브루클레인 연구소의 이용영 박사는 공동연구책임자로 참여
- **1979. 08** 문교부 기초과학육성책 방안으로 물리화학연구소 설치
- **1981. 03** 문리과대학을 인문사회과학대학, 자연과학대학으로 개편. 자연과학대학에 소속으로 변경.
- **1990. 08** Nobel賞 수상자인 Samuel C.C. Ting교수 초청강연회 개최
- **1993. 10** 제 67회 한국물리학회 개최
- **1996. 08** Nobel賞 수상자인 Samuel C.C. Ting교수 초청강연회 개최
- **2000. 07** 한국과학재단 우수연구센터(SRC)로 고에너지물리연구센터 선정
- **2002. 03** 물리·화학·생물과군으로 신입생 모집
- **2003.** 과학기술부 원자력기초공동연구소(BAERI) 선정
- **2005. 03** 물리및에너지학부로 개정 / 에너지 전공 신설
- **2006. 03** 에너지및나노물리 특성화 사업단이 **2단계 BK21 대학원 인력양성사업으로 선정됨**
- **2009. 04** 고에너지충돌물리연구사업단 WCU(세계수준의연구중심대학) 사업 선정
- **2011. 03** 물리학과로 개정, 에너지 전공은 에너지 공학부로 분리
- **2013. 08** 고에너지물리 및 나노물리 사업단이 **BK21 플러스 사업으로 선정됨**
- **2014.** 2013년도 경북대학교 학과평가에서 최우수학과 선정, 지방대 특성화 사업 선정, **2014 NTU ranking** 국내6위, 세계170위 평가됨
- **2015.** 2014년도 경북대학교 학과평가에서 우수학과 선정, **2015 US News & World Report**의 베스트 글로벌 대학평가 물리학분야 국내 4위, 국립대 1위, 세계 172위 평가, BK21 플러스 사업 중간평가에서 계속지원 사업단으로 선정됨
- **2018** 베스트 글로벌 대학평가 물리학분야 국내 5위
- **2019** QS 대학취업능력 평가 국립대 1위, 국내 7위
국가 R&D 및 산업체 수주 연구비 연간 33억원, BK21+ 장학금 연간 5.8억원
- **2020** **US News & World Report** 세계 대학평가 국내 4위
BK21 4단계 선정, 국가 R&D 및 산업체 수주 연구비 47억원 + BK21 FOUR 장학금 연간 6.2억원

물리학과 역사와 전통

- 2020년 8월 현재, 학사 2,415명, 석사 536명, 박사 197명을 배출.
- 지금까지 100여 명의 대학 교수 배출, 50여 명은 해외 연구소와 대학에서 활약, 삼성, LG, 한수원, 한전 등 산업계 임원 및 중소기업 CEO로 활약.

1950년대



1960년대



2000년대



2013년



○ 2020년 2월, 학사 2,415명, 석사 536명, 박사 197명을 배출.

○ 지금까지 100여 명의 대학 교수 배출, 50여 명은 해외 연구소와 대학에서 활약

○ 삼성, LG, 한수원, 한전 등 산업계 임원 및 중소기업 CEO로 활약.

○ 2020년 19명의 교수진 (2명의 외국인교수 포함)과 3명의 연구교수, 2명의 전임연구원 및 Post-doc, 11명의 강사, 고에너지물리연구소와 방사선과학연구소 소속 연구원, 조교 2명, 학부생 약 250명, 대학원생 약 50여 명.

○ 2020년 국가 R&D 및 산업체 수주 연구비 연 47억원, BK21 FOUR 장학금 6.2억원



방사선과학 연구소

1995년 12월 설립.
환경방사선/능 측정 및 평가

고에너지 물리연구소

1998년 12월에 설립.
물질의 기본입자에
대한 연구

대학원 BK21 사업단

‘입자와 물질의 양자특성
교육 연구단’

2013~

학부 지방대 특성화 사업단

‘기초과학인재양성사업단’

2014~2019

전공별 교수진

광학 및 양자정보



노창석 교수



여준엽 교수

통계물리



파나요티스 베네타토스 교수

핵물리



오용석 교수



조현석 교수

고에너지물리



응집물질물리



김기년 교수



김동희 교수



김홍주 교수



문창성 교수



김도형 교수



도중회 교수



박지상 교수



이형락 교수



박환배 교수



배규정 교수



안창현 교수



이세욱 교수



이형철 교수



조연정 교수

광학

- 나노광학, 포토닉스
- 나노입자, 나노와이어,
- 그래핀, 에너지 디바이스
- 3D 레이저 프린팅
- 양자광학, 양자컴퓨터

고체물리

- 물질의 특성 분석 및 원인 규명
- 나노물질, 박막물질 개발
- 첨단 신소재 개발 및 응용
- 전자소자, 광전자소자 개발
- NT, IT, BT 융합 기술 개발

통계물리

- 생물물리
- 연성물질물리
- 응집물리이론



입자물리

- 입자충돌 실험
- 천체입자물리 실험
- 암흑물질탐색, 중성미자 실험
- 기본입자 및 자연의 근원적인 힘
- 우주와 별의 생성 및 원리
- 입자물리 이론 및 초끈이론

핵물리

- 핵자의 스핀구조 및 동역학
- 의료진단용 저자장 MRI
- 환경 방사능 감시
- 검출기 개발
- 에너지, 환경분야에 응용



대학원생 전원이 장학생

- **Brain Korea 21 FOUR 사업 선정 (2020년 9월 ~ 2027년 8월)**
- **Brain Korea 21 FOUR 장학금 (연간 6.2억원) [BK21 FOUR 사업 설명 발표 참조]**
→ 석사과정: 월 70만원, 박사과정: 월 130만원, 박사수료 월 100만원 지급
- **교육조교 장학금 → 학기 중 매달 40만원 지급**
- **연구실별 추가 인건비 지원 (학생연구원 지원)**

체계적인 대학원 교육과 연구 프로그램으로 창의적 인재 양성

- **고체물리, 광학, 입자물리, 통계물리, 핵물리**

해외 유명 대학 및 연구소(미국, 아시아, 유럽)와 국제공동연구 및 해외파견
연구 기회 제공

- **미국: Argonne National Lab., Fermi National Accelerator Lab., Jefferson Lab. National High Magnetic Field Lab., Iowa State Univ., North Carolina State Univ., University of Georgia, University of Maryland**
- **아시아: Kavli IPMU 연구소 (일본), KEK (일본), The University of Tokyo (일본), IHEP (중국)**
- **유럽: CERN (유럽 핵 및 입자물리 연구소), Max Planck 연구소**



물리생명공학관 전경 (신축 중, 2021년 12월 완공예정)



물리생명공학관 전경 (신축 중, 2021년 12월 완공예정)



경북대학교 물리학과 대학원은...

- 70년의 역사와 전통 및 국내외 학계와 산업계에서 활동하는 졸업생 배출
- 다양한 연구 및 교육 프로그램 제공
- 충분한 장학금 및 학생 연구원 인건비 지급
- 학업에 집중할 수 있는 환경 제공



Spares

물리학과 동문 현황(산업계)

학 번	성 명	근 무 처	직 급	비 고
1960		조일건설(주)	회장	전 경북대 총동창회장
1965		(주)태산LCD	회장	
1970		한국수력원자력(주) 월성원자력본부	본부장	
1977		(주)태산LCD	상무	
1977		(주)DMS	사장	
1982		LG필립스LCD(주)	이사	
1982		디알젬	사장	
1982		삼성전자	수석	
1982		삼성SDI	이사	
1983		삼성전자	전무	

물리학과 동문 현황(학계)

* 학부 출신 47명 교수로 재직, 대학원 출신 9명이 교수로 재직 (총 56명)

1. 학부졸업 (47명)

김영홍 (66학번, 포항전문대 경제과 교수), 김유영 (66학번, 경북대 자연대 생명공학부), 이민희 (69학번, 인하대 물리학과), 박상현 (69학번, 경남대 공대 전기공학과), 이태호 (70학번, 대구 보건대 환경시스템과), 정신일 (70학번, 부경대 공대 전자컴퓨터정보통신학과), 김영국 (71학번, 경남대학교), 육도진 (72학번, 대구산업정보대 안경광학과), 이동현 (72학번, 구미 제1대학 전기과), 전병기 (72학번, 대구 가톨릭대), 최규현 (72학번, 상지대 경영계열), 김상연 (73학번, 대구보건대 안경광학과), 노경석 (73학번, 마산전문대 방사선과), 이일수 (74학번, 경북대 물리학과), 남상탁 (74학번, 경상대 물리학과), 김도성 (74학번, 대구대 물리교육학과), 김경찬 (74학번, 계명대), 김경현 (75학번, 인하대 물리학과), 김태환 (75학번, 한양대 전자공학과), 최수경 (75학번, 박사 93졸업, 경상대 물리학과), 김은규 (76학번, 한양대 물리학과), 최윤대 (76학번, 제 3사관학교), 김선일 (76학번, 부경대 물리학과), 박승환 (77학번, 대구 가톨릭 대학), 김석환 (77학번, 안동대 물리학과), 신기량 (77학번, 안동대 물리학과), 권성덕 (77학번, 안동대 물리학과), 서효진 (77학번, 부경대 물리학과), 이삼녕 (77학번, 한국해양대), 손상호 (77학번, 경북대 사범대 물리교육학과), 곽호원 (78학번, 경운대 안경광학과), 이재희 (78학번, 경일대), 곽종훈 (79학번, 영남대 물리학과), 이형철 (82학번, 경북대 물리학과), 안형수 (82학번, 한국해양대), 이창우 (82학번, 국민대 물리학과), 한상욱 (82학번, 전북대 물리학과), 이인재 (82학번, 전북대 물리학과), 강성수 (85학번, 박사 96졸업, 대구산업정보대 안경광학과), 이행기 (85학번 대구산업정보대 방사선과), 김성환 (86학번, 청주대 방사선과), 도중희 (90학번, 경북대 물리학과), 김도형 (90학번, 경북대 물리학과), 손영수 (90학번, 대가대 의공학과), 이도경 (92학번, 대가대 에너지신소재공학과), 조용 (92학번, 영진전문대학, 신재생에너지전기계열), 김정인 (99학번, 서울대학교 병원 의학물리진료교수)

2. 대학원 졸업 (9명)

정옥희 (석사 81졸업, 순천대 물리학과), 남궁찬 (석사 83졸업, 제 3사관학교), 이원진 (박사 88졸업, 대구산업정보대 안경광학과), 김귀년 (박사 89졸업, 경북대 물리학과), 이원식 (박사 89졸업, 경일대), 현동걸 (박사 92졸업, 제주교육대), 우홍 (박사 93졸업, 대구한의대), 강남룡 (박사 97졸업, 부산대 물리학과), 홍성욱 (박사 2007졸업, 대구대 물리교육학과)

연도별 졸업생 취업현황

연도	졸업생수	대기업 및 공사 등취업	중소기업취업
2015	57	대우증권(1), 삼성전자(5), 방폐장(1), 원일그룹(1), 삼성탈레스(1), LG전자(3), 한미약품(1), 공군장교(1) 총 14명	벤처기업(1), 네오플(1), 핸드커피(1), 연합전선(1)
2014	53	삼성전자(8), 한수원(2), LG디스플레이(2), SK하이닉스(1), 한국산업기술시험원(1), 에스엘(1), 국립대구과학관(1), 도레이BSF코리아(1), DGB캐피탈(1) 총 18명	
2013	61	삼성전자(5), 삼성물산(2), 삼성테크윈(1), 한수원(2), LG전자(1), SK하이닉스(1), 희성전자(1), 한국전력(1), 한국환경공단(1), 선광원자력안전주식회사(1), 에이에스엠엘코리아(1), NH농협(1)총 18명	
2012	48	삼성전자(2), 삼성모바일디스플레이(2), 한수원(2), 한국항공우주산업(1), LG Display(2), LG CNS(1), 희성전자(2), 한국표준협회(1), 한전원자력연료(1) 총14명	
2011	50	삼성전자(1), 삼성모바일디스플레이(1), 삼성 Semes(1), LG전자(1), LG Display(1), LG CNS(1), 하이닉스(1), LUSEM(1), 한국전력(1), 한국항공우주산업(1), 한수원(4), 전자통신연구원(1), 국립고흥청소년우주체험센터(1)	
2010	47	삼성전자(3), 현대하이닉스(1), LG Display(3), 포스코(1), 한수원(4), 표준과학연구원(1), 한국원자력안전기술원(1)	
2009	46	삼성SDS(1), GS건설(1), 하이닉스반도체(2), LG Display(2), 캐논코리아비즈니스솔루션(1), 한국기초과학지원연구원(1)	
2008	26	삼성전자(2), LG실트론(1), 하이닉스반도체(1), 대구청소년종합지원센터(1)	(주)메트로닉스(1)
2007	33	LG필립스 LCD(1), 동부일렉트로닉스(2), 한국타이어(1), 태산LCD(1), (주)심텍(1), 넥스원퓨처(1), 한수원(1)	
2006	44	삼성전자(3), LG 필립스LCD(4), LG전자(1), 하이닉스반도체(2), 동부아남반도체(1), 경찰공무원(1)	(주)DMS(1)
2005	48	삼성전자(5), 삼성SDI(1), LG 필립스LCD(5), LG전자(3), 하이닉스반도체(1), CJ시스템즈(1), 한국산업인력공단(1)	삼립(1), 인디펜던스(1)