

<2016.1학기 전임교원 공개초빙 공고용>

지원자를 위한 학과소개 및 발전계획

학과	물리학과	초빙분야	고체물리, 광학 관련분야 / Condensed Matter Physics and Optics
-----------	------	-------------	---

■ 학과소개 및 발전계획

1. 연구분야

【연구분야】

- 3단계 BK21플러스 사업단 선정(에너지시스템사업단)에 따른 우수한 연구역량의 교수 확보 필요
- 신입교수 충원 및 물리학과 연구 경쟁력 향상을 통한 학교의 연구경쟁력 상승
- 연구역량 강화를 바탕으로 한 새로운 대형 국책 사업 수주 노력

① 물리학과 현황

- 아주대 물리학과 전임교원 현황: 전임교원 14명
- 아주대 물리학과는 경우 다른 대학과는 달리 연구분야의 특성화를 이루고 있는 점이 장점임. 특히 학생들이 주로 진출하게 되는 **산업계와 가장 연관성이 많은 응집물질분야 및 광학 분야에 대부분의 연구 역량이 집중**되어 있어 학과내 교수들 사이의 시너지 효과가 크고, 작은 학과 크기에 비해 연구그룹으로는 경쟁력을 유지할 수 있음.
- 물리학과 교수들이 뛰어난 연구결과들을 발표하고 있으며, 대형 연구사업 수주에도 주도적으로 참여하여 좋은 결과 들을 내고 있음.



[2006년 이후 물리학과에서 유치 또는 주도한 주요 연구사업]

② 연구역량 강화를 위한 방안 및 발전계획

- 신입교원 충원을 통한 연구역량 강화
- 학과의 연구역량을 끌어 올리기 위해서는 우수한 연구역량을 가진 신입교수를 초빙하여

대학원의 활성화와 더불어 연구의 활성화가 필요함. 물리학과는 2013년도/2014년도에 이어, 2016년도에 연이어 우수한 신입교원을 초빙함에 따라 학과 연구역량의 급격한 증대가 기대됨.

- 물리학과와 연구분야의 특성화를 이루고 있는 점이 장점으로 이를 계속 살리는 것이 필요함. 기존 물리학과 교수 및 교내 다른 분야와 공동연구를 통해 시너지효과를 내는 역할을 할 수 있는 신입교원을 초빙.
- BK21 에너지 시스템 선정에 부응해, 에너지융합연구 및 다양한 분야와의 공동연구가 가능하며, 반도체, 디스플레이, 나노물리, 광학 등의 폭넓은 응용가능성을 지는 분야에 집중하기 위하여, 초빙분야를 '고체물리, 광학 관련분야' 로 제시하고자 함.

2. 교육분야

【교육분야】

- BK21플러스사업단 선정에 부응한 대학원 교육 강화
- ACE사업과 연계한 기초과학 교육의 전문화 및 활성화
- 전공교육과정 개편, 학부 융복합 프로그램 강화
- 영어강의 비중 증대, 외국인 학생 유치 노력, 외국인 전임교원 확보 노력
- 과내 취업률 향상 프로그램 신설 및 강화

① 물리학과 현황

- 물리학과 학생 현황
 - 학부제 제도 하에서 물리학과 학생 수가 감소하였으나, 2012년 입학생부터 학과제 모집으로 전환됨에 따라 1학년 신입생의 수가 40여명 수준으로 증대되었음.
 - 학과제 전환 및 BK21사업단 선정에 따라 우수한 대학원생 수가 급격히 증대되었으며 (40여명), 신입교수의 충원은 대학원의 활성화도 매우 큰 시너지 효과가 있을 것으로 기대됨.
- 기초과학 교육의 담당
 - 매학기 약 1,000 여명의 아주대 이공계 학생들이 물리학, 물리학1, 물리학 2 강의를 수강하고 있으며, 이를 물리학과에서 담당하고 있음. 또한 ACE 사업과 연계하여 기초물리학 교육 향상을 위해 노력중임.

② 물리학과 발전방안

- 전공교육 과정 개편
 - 2012년부터 교과과정을 학생들의 진로를 고려한 트랙개념을 적용하여 개편하여, 학생들의 향후 진로에 따라 '반도체/에너지', '광학' 분야에 맞는 권장이수 트랙을 내부적으로 설정하고 이에 맞는 과목을 개설중임.

- 에너지 융복합 트랙 운영 (2013년~): 화학과와 공동으로 에너지 융복합 트랙 교과과정 운영 중.
- 국제화 노력
 - 학부내 영어강의 비중 증대 및 물리학과내 외국인 학생 유치 노력 경주. 학교의 새로운 교원 충원 방식을 활용한 외국인 전임교원 충원 및 외국인 초빙 교수 확보 노력 경주.
- 취업률 향상 프로그램 운영
 - 학년별 취업 준비 현황 점검 프로그램을 이용, 학년 지도교수를 통한 로드맵 관리 (연 2회).
 - 학과 내 취업관련 소학회 활성화: 영어인증시험(현재 'noenglish' 운영중), 취업직무적성검사(SSAT 등), 소학회 담당 지도교수를 통한 집중 점검.
 - 우수 중소기업 추천 프로그램 마련: 졸업생들이 자부심을 갖고 의욕적으로 자신의 역량을 발휘할 수 있는 우수 중소기업 리스트 작성 및 홈페이지 내 정보프로그램 구축.
 - 국내 유수의 물리/에너지 관련 기업에 종사 중인 선배들을 활용한 멘토링 시스템 구축. 정기적인 선배 초청 세미나 개최 (연 2회).

■ 신입교원 활용방안(기대 사항 등)

【활용방안】

- 일반 물리학 및 전공과목 강의
- 연구분야 대외경쟁력 확보
- 융합연구, 공동연구를 통한 연구 활성화

① 연구분야

- 물리학과 연구경쟁력 강화
 - 대외연구경쟁력을 10위 권 이상으로 끌어올리기 위해 활발한 연구활동을 할 수 있는 신입교원 초빙필요.
 - 자연대 발전위원회와 연계하여 교수업적평가 기준 및 승진기준 강화 예정.
- 대형 연구사업 유치
 - 2013년 BK21플러스 사업의 성공적 유치를 기반으로, 대형 공동 연구 프로그램의 유치를 적극적으로 추진. 최근 선정 사업단 수가 줄어들었으나 우수한 연구실적을 달성중인 교수진과 함께, SRC 및 BRL 등의 5~10인이 참여하는 대형 사업에 참여할 수 있는 우수한 연구역량을 가진 신입교원이 필요함.
- 공동연구 활성화 (교내, 외부)

- 학과내 리소스를 공유하고 기존 교수들과의 공동 연구를 통해 빠른 시간 내에 연구활동 기반을 확립하도록 지원할 예정임.

- 학과내 교수 뿐만 아니라 교내, 외 다양한 연구그룹과의 공동연구, 융합연구 지원.

② 교육분야

• 일반 물리학 및 전공과목 강의

- 이공계 기초과학과목인 물리학 과목은 매 학기 약 1,000명의 학생이 강의를 수강하고 있고, 전임교원이 담당하는 강좌 수를 유지하기 위해서도 전임교원 수를 유지하는 것이 필요함. 학과제 전환에 따른 물리학과 학생 수의 증가와 공학인증과목인 현대물리학, 역학의 수강생이 증가하는 추세에 대응 필요.

• 학과 특성화 및 융합교육

- 학과 특성에 맞는 전공과목 및 융합교육을 지향하는 전공과목 개발 및 담당.

• 대학원 활성화

- 교육 및 연구의 근간이 되는 대학원 활성화.

■ **지원자 최저경력 및 연구업적**

• 초빙분야: 고체물리 또는 광학 전분야

• 연구논문 실적

- 논문 실적의 양적 측면: 대학 및 물리학과 연구 지표 향상에 괄목할만한 변화를 이루기 위해 SCI 논문 기준 4년간 5편 이상, 주저자 논문 2편 이상을 최소기준으로 정함.

- 논문 실적의 질적 측면: 최근 논문의 질적 평가에 대한 중요성 증대 및 새로운 평가방법들의 다양한 도입에 대응하여 질적 우수성 강조. JCR category별 최상위권 저널 (주로 Impact Factor 10 이상) 게재시 가산점 부여.

• 지원자 경력

- 물리학 및 관련 분야의 박사학위 소지자로서, 물리학과 학부/대학원 강의를 가능한 자.

- 영어강의 가능.

■ **학과연락처**

성명 : 안영환

전화 : 031-219-2571

팩스 : 031-219-1615

이메일 : ahny@ajou.ac.kr