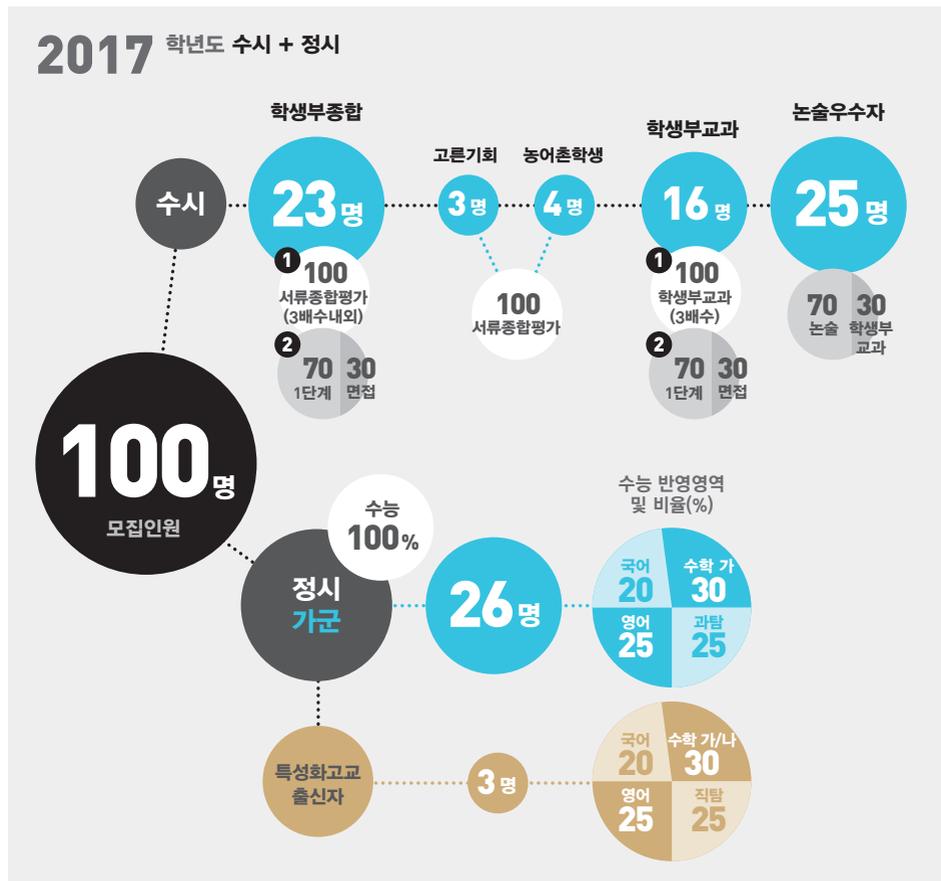
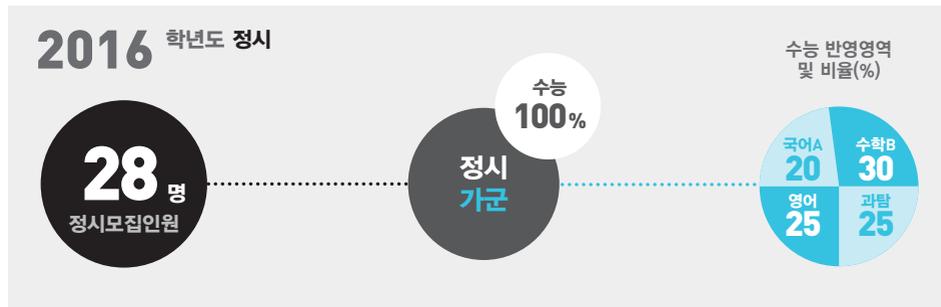


## 전기공학과 소개

미래 유망 융·복합기술 및 핵심·기간산업의 선도자 역할 수행을 위한 전문지식과 책임의식을 갖추었으며 지도자로서의 인성도 겸비한 인재양성을 목표로, 공학적 창의성 및 인간적 가치구현을 지향합니다. 1954년 개교 이래 60년을 넘긴 공학교육 역사와 첨단기술 연구개발 전통을 자랑하고 있으며, 2005년 도입된 공학교육인증(ABEEK) 프로그램으로 완결된 국내 최우수 전기공학 교육과정을 운영하고 있습니다. 2014년부터 5년간 교육부로부터 총 25억을 지원하는 수도권대학 교육특성화사업(CK-II) "스마트 전기에너지 창조인재육성 사업단" 프로그램을 운영하여 신재생에너지·플랜트, ICT기반 스마트그리드, 스마트 전기자동차의 3개 전공트랙을 성공적으로 정착시키고 있습니다.

## 16/17 숫자로 보는 입학전형 안내



• 전형 세부사항은 변경될 수 있으므로 최종 모집요강을 확인하시기 바랍니다.

• 수시모집 주요사항

- 수능최저학력기준은 논술우수자 전형에만 적용됩니다.
- <국어/수학 가/영어/과탐(1): 1개 영역 이상 2등급 이내>
- ※ 해당 수능 반영 영역 및 한국사를 필수로 응시해야 합니다.
- 고른기회 전형의 지원자격: 국가보훈 대상자, 저소득층 대상자
- 학생부 반영시 학년별 가중치를 차등 적용합니다.
- <1학년: 20% / 2학년: 40% / 3학년: 40%> (해당전형: 학생부교과, 논술우수자)

• 정시모집 주요사항

- 국어, 수학, 영어영역은 표준점수, 탐구영역은 2개 과목의 백분위를 활용한 자체변환표준 점수를 반영합니다. (직탐은 2016학년도 1개 과목, 2017학년도 2개 과목을 반영함)
- 수능 한국사 등급에 따른 가산점을 부여합니다. (2017학년도 정시모집에만 해당)
- 정시 모집인원은 수시모집 이월인원에 따라 변경될 수 있습니다.

## 졸업 후 진로

전기공학과 졸업생은 질적·양적으로 국내 최상위권 수준의 사회진출 성과를 지속적으로 달성하여 매년 80% 이상의 취업률을 유지하고 있습니다. 세부 진로는 중공업·플랜트·엔지니어링 등 국가 기간산업 분야, 첨단 전기·전자/반도체·디스플레이 분야는 물론 공기업 및 국영기관 등으로 매우 다양합니다. 또한, 본교를 포함하여 국내·외 최우수 대학원 진학을 거쳐 국가기관 연구소나 각종 기업연구소에 진출하여 최신 기술·제품의 연구개발 연구원으로 성장하기도 합니다.

## 세부영역

세부영역 (Track)	내용
물성 및 소자	<p>주요내용 전기·전자재료, 반도체·디스플레이, 2차 전지·연료전지·태양전지, 센서·액추에이터·광소자 등 기술 분야의 물성 및 소자 동작원리</p> <p>관련 진로분야 전기·전자·반도체·디스플레이 및 에너지·소재·화학 산업 분야 국내 최고기업의 현장 및 연구개발 분야</p>
제어 및 컴퓨터	<p>주요내용 자동제어·계측, 디지털/아날로그 신호처리, 마이크로프로세서 및 컴퓨터 H/W, 컴퓨터·임베디드 제어시스템 설계 및 응용</p> <p>관련 진로분야 전기·전자·반도체·디스플레이 및 자동차·에너지·환경·플랜트 분야 국내 최고기업의 현장 및 연구개발 분야</p>
에너지 및 플랜트	<p>주요내용 송·배전 전력시스템/스마트 그리드, 전기기기·전기설비 설계 및 시공, AC/DC 모터 및 전력전자, 친환경 에너지/플랜트</p> <p>관련 진로분야 자동차·중화학공업, 건설/플랜트/엔지니어링 분야 국내 최고기업의 현장 및 연구개발 분야</p>

## 주요 프로그램

프로그램	내용
교육부 수도권대학 특성화 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 4단계 교육체계</li> <li>· 3단계 융합역량강화 프로그램</li> <li>· 3단계 현장맞춤형 인턴십 강화 프로그램</li> </ul>
공학인증(ABEEK) 프로그램	· 공학인증 전기공학프로그램(설계/실무능력 강화)
중기/장기 인턴십 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대학본부와 협약을 맺은 기업 및 연구소에서 전공 관련 현장 실무역량을 배양</li> <li>· 인턴십 수행 총시간 대비 전공/일반학점 취득</li> <li>· 학기 중 장기현장실습/방학 중 중기현장실습</li> </ul>

## 학과별 장학제도



※ 상기사항은 2016학년도 기준이며, 2017학년도 장학제도는 변경될 수 있습니다.

## 교육과정

### 교육부 수도권대학특성화 사업(CK-II) - 미래 유망 융·복합기술 전공트랙

- 신재생에너지·플랜트
- ICT기반 스마트 그리드
- 계통친화형 스마트 전기자동차

### 교육부 수도권대학특성화 사업(CK-II) - 현장실무·융합역량강화 프로그램

- 진로개발/진로설계포드폴리오 프로그램
- 현장견학/단기인턴십 프로그램
- 융합세미나/현장전문가초청강연
- 융합설계 프로젝트
- 해외 대학/기업/연구소 단기연수 프로그램

## 전공이야기

### 신백균 교수 (학과장)

전기공학과는 친환경 에너지 및 스마트 융·복합 시스템 분야의 핵심 영역에서 중추적 역할을 담당하는 최우수 인재가 배출되고 있는 학과입니다. 급변하는 미래 유망기술 분야 전망과 산업구조 개편/다각화 등등의 상황에서 자신의 전공에 최적화된 진로를 모색하는 것이 매우 어려워지고 있습니다. 전기공학과는 기존 기간산업은 물론 미래 첨단기술 분야에서도 전공의 특징점을 발휘할 수 있는 최선의 진로선택이 가능하다는 점에서 매우 유리한 학과이며, 안정적인 직무와 진취적인 직무 모두 선택이 가능합니다. 따라서, 저희 교수진이 가장 중점을 두고 있는 것은 학생 개개인의 종합적 역량을 고려한 진로선택이 가능하도록 하는 것이며, 전기공학과 재학생은 자신의 인성·적성적 장점, 지적 호기심·탐구력 및 미래 유망분야 고찰 등에 관한 종합적 인식을 바탕으로 선택한 진로에서 국내 최고 수준의 연구·개발 엔지니어/전문가로 국가·사회 발전에 기여하고 있습니다.



### 11학번 최범렬 (학생회장)

전기공학과 졸업생은 미래융합기술 선도 기업은 물론 국가 기간산업 분야에서도 우수한 역량을 발휘할 수 있는 다재다능한 팔방미인입니다. 전기공학을 전공한 인재를 졸업 후 매우 다양한 분야에서 열렬히 환영받고 있습니다. 세부전공은 크게 신재생에너지·플랜트, ICT기반 스마트그리드 및 스마트 전기자동차 분야로 구성되어 있으며, 교직을 희망하는 경우에는 공업교과교육 분야 교직이수과정을 수료할 수도 있습니다. 인하대학교는 1954년에 개교하였는데, 그 초대 개설 5개 학과 중 하나가 바로 전기공학과였습니다. 60년이 넘는 국내 최장의 역사와 우수한 전통이 있는 만큼 사회 여러 분야에도 자랑스러운 선배들이 많기 때문에 수험생 시절부터 꼭 오고 싶은 학과였습니다. 당신의 미래를 위한 확실한 초석이 될 수 있는 인하대 전기공학과에서 여러분들을 만날 수 있기를 기대합니다.



## 전공 교과목 안내

### 공통과정

- 창의적 전기공학설계
- 회로이론1
- 회로이론2
- 전기자기학1
- 전기자기학2
- 디지털논리회로
- 기초실험1
- 기초실험2
- 전자회로1
- 전자회로2
- 전기기기실험
- 전기회로실험
- 전기전자계측
- 확률 및 통계
- 전기공학종합설계

### 물성 및 소자

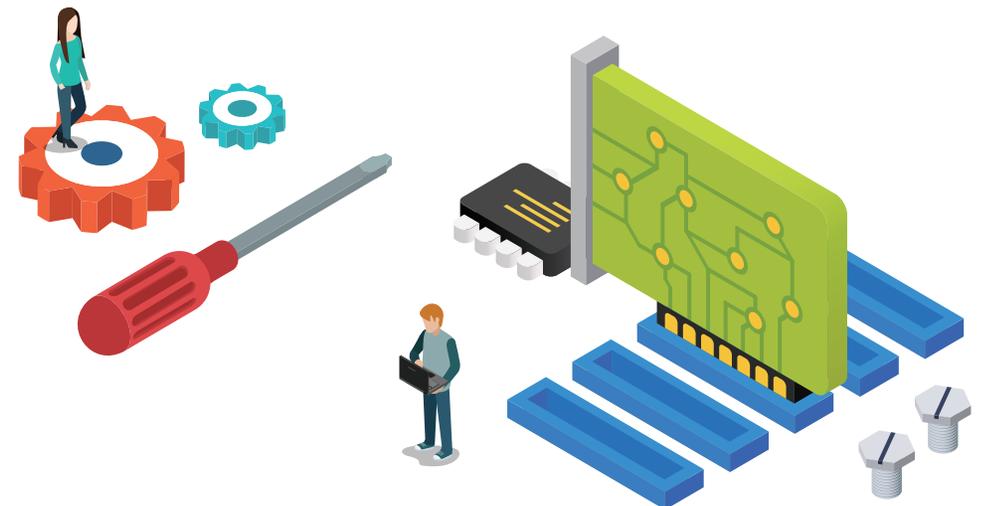
- 전기전자물성
- 전자장론
- 반도체소자
- 반도체응용소자
- 광전자
- 전자디스플레이
- 집적회로설계
- 전기전자재료
- 광학개론

### 에너지 및 플랜트

- 전기기기1
- 전기기기2
- 전력시스템공학1
- 전력시스템공학2
- 전력전자공학
- 전력전자응용
- 조명 및 전열공학
- 고전압공학
- 에너지변환
- 전기전자설비의 설계 및 시공
- 전기응용
- 스마트그리드공학
- 신재생에너지

### 제어 및 컴퓨터

- 자동제어
- 제어시스템설계
- 마이크로프로세서
- 신호 및 시스템
- 컴퓨터제어
- 컴퓨터구조론
- 컴퓨터네트워크
- 센서공학
- 임베디드 시스템 설계
- 자료구조 및 알고리즘
- 영상신호처리
- 로봇공학개론



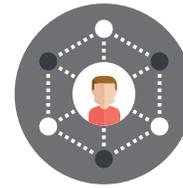
# CK-II 교육부 수도권대학 교육특성화사업(CK-II) 전기공학과 사업단 『스마트 전기에너지 창조인재육성 사업단』

**수행기간** 2014.07. ~ 2019.02. (5개년)  
**교육부 지원금** 5억/년, 총 25억  
**사업프로그램** 특성화 교과과정 3개 트랙, 융합·실무역량강화 교육프로그램 운영  
 진로개발 프로젝트/융합기술 프로젝트/다학년 프로젝트 활동지원  
 특성화 교육 참여 및 활동우수 장학금(중복수혜 가능) 지원  
 국내 기업/연구소 및 국외 대학/연구소/기업 연수 지원

## 교수진소개

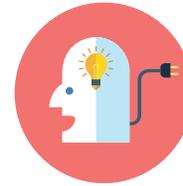
성명	학위	전공
허욱열 교수	Ph.D. / 서울대학교	제어시스템, 이동로봇 경로제어
권오규 교수	Ph.D. / 서울대학교	제어계측시스템
김영석 교수	Ph.D. / 일본 나고야대학교	전력전자공학, 전동기제어
이복희 교수	Ph.D. / 인하대학교	고전압전력공학, 피뢰, EMI/EMC
김진걸 교수	Ph.D. / 미국 Univ. of Iowa	지능로봇제어, 자동화시스템
원태영 교수	Ph.D. / 미국 Univ. of Illinois at Urbana-Champaign	반도체공학, 디스플레이
허창수 교수	Ph.D. / 인하대학교	전기재료, 에너지변환, HPEM
이 천 교수	Ph.D. / 일본 오사카대학교	반도체공정, 레이저공학, MEMS
이석현 교수	Ph.D. / 서울대학교	신재생에너지, 반도체공정
신백균 교수	Dr.-Eng. / 독일 Friedrich-Alexander Univ. Erlangen-Nuernberg	반도체센서/소자, OLED, 에너지하베스팅 소자
이영삼 교수	Ph.D. / 서울대학교	제어 및 시스템, 임베디드제어
원동준 교수	Ph.D. / 서울대학교	스마트그리드, 신재생에너지
김재국 교수	Ph.D. / 인하대학교	전력전자공학, 전력변환
원종훈 교수	Ph.D. / 아주대학교	GPS위성항법시스템, 센서퓨전, 자율주행자동차

## 학생활동



### 학과 학생회

전기공학과 학생 자치회로서 재학생의 학업 및 학교생활의 편의를 위한 다양한 활동으로 봉사하는 모임



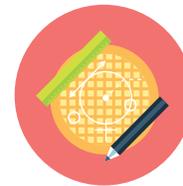
### 전기공학 페스티벌

매년 3월 중순 학과 전체 교수진과 재학생이 한 자리에 모여서 세부전공·진로소개 및 특성화사업 프로그램/지원 관련 설명회를 개최하며, 운동회 및 저녁 만찬회가 있음



### 다학년 프로젝트 동아리

수도권 교육특성화사업 재원에서 특별 활동비를 지원받아 전기공학과 1/2/3/4학년 재학생으로 구성된 전공실무기술 및 창의성 배양을 목적으로 하는 팀 프로젝트 수행



### 융합기술 동아리

수도권 교육특성화사업 재원에서 특별 활동비를 지원받아 전기공학과 재학생과 교내 타 전공 재학생으로 구성된 미래 유망 융·복합분야 실무기술 및 융합역량 강화를 목적으로 하는 팀 프로젝트 수행

## 입학 TIP

### 필요한 자질

- 탐구력 : 관심 분야에 대한 심도 있는 이해 및 문제도출 역량
- 추진력 : 문제 해결을 위한 활동의 성실성 및 지속가능 역량
- 창의력 : 문제 해결을 위한 새로운 아이디어 창출 역량
- 정보처리 능력 : 컴퓨터·스마트 기기의 H/W·S/W 활용능력

### 중요 고교 교과

- 수학(수학II, 미적분학, 기하와 벡터, 확률과 통계)
- 과학(일반과학, 물리II, 화학, 생명과학, 지구과학)
- 영어(일반영어, 독해와 작문, 영어회화)