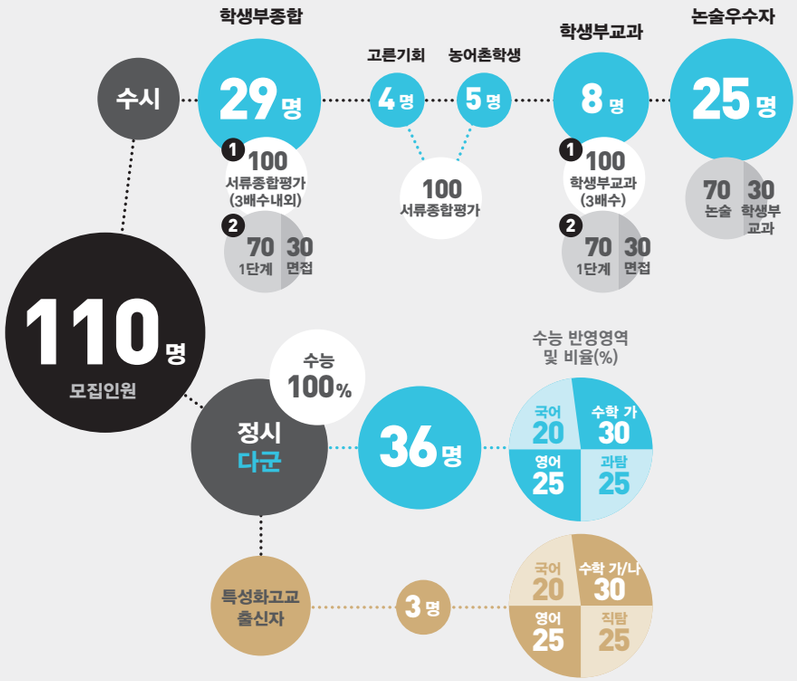
전자공학과 소개

고도로 산업화된 정보화 사대에서 필수라 할 수 있는 전자정보, 반도체, 통신, 컴퓨터 분야에 대한 교육과 연구를 수행하고 있다. 본 학과는 전자공학기술과 전자산업발전을 목적으로 1963년에 개설, 교육부서 실시한 전국 전자공학과 평가에서 학부와 대학원 모두 최우수 학과로 선정된 바 있다. 주요 교육 및 연구분야로는 반도체, VLSI설계, 회로설계, 통신공학, 마이크로웨이브, 컴퓨터공학, 신호처리, 의용생체 등이 있다.
전자공학 전반에 걸쳐 철저한 이론과 개념을 정립할 수 있는 교과목을 제공하고, 창의적인 설계 능력을 배양할 수 있도록 실험실습을 강화하였으며 공학교육인증(ABEEK)프로그램을 실시하며 현장실습을 통한 산업체와의 연계 교육프로그램도 실시하고 있다.

숫자로 보는 입학전형 안내

2016 학년도 정시

2017 학년도 수시 + 정시



- 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 자체변환표준점수를 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.

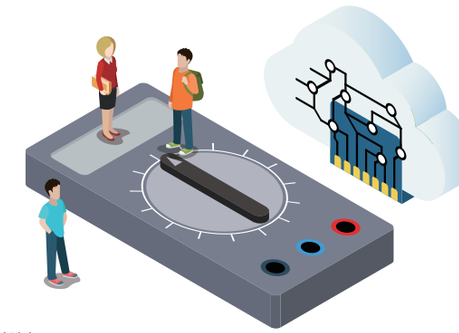
졸업 후 진로

졸업생의 취업률은 매년 거의 100%에 이르고 있으며, 이 중 대학원 진학 및 관련 전공분야의 대기업으로의 취업이 주를 이루고 있다. 주로 통신분야, 전자분야, 반도체분야의 국가기관연구소나 각종 기업체의 연구소 또는 개발 현장으로 진출하고 있다.

세부영역

세부영역 (Track)		내용
반도체	주요내용	반도체물성, 전자디스플레이, 나노물리소자, 광전자, 회로이론, 전기전자물성, 전기자기학, 아날로그회로설계, MEMS개요, 디바이스활용기술, 유기전자공학설계, 디스플레이광학설계, 전자응용, 혼성신호집적회로설계, 집적회로공정, VLSI설계
	관련 진로분야	반도체 소자, 반도체 공정, 디스플레이, 회로설계, 센서설계
통신	주요내용	전파공학, 항공전자, 마이크로웨이브시스템, 안테나공학, 무선이동통신, 전자장론, 통신시스템, 디지털통신, 디지털통신설계, 마이크로웨이브공학, 마이크로웨이브시스템, RFIC 설계
	관련 진로분야	항공우주, 안테나, RF회로설계, 휴대인터넷 이동통신기기, 컴퓨터 네트워크
컴퓨터	주요내용	마이크로프로세서, 컴퓨터구조론, 임베디드시스템, 데이터베이스, 운영체제, 윈도우즈프로그래밍, C++프로그래밍, 컴퓨터 구조, 컴퓨터네트워크, SoC설계, 시스템소프트웨어설계, 데이터 구조
	관련 진로분야	마이크로프로세서 설계, 임베디드시스템, 병렬 및 분산처리 시스템, 리눅스
신호처리	주요내용	디지털신호처리, 음성신호처리, 영상신호처리, 멀티미디어 공학, 의용생체공학, 자동제어, 바이오전자공학, 제어시스템설계, DSP설계, 멀티미디어개론, 영상시스템설계
	관련 진로분야	멀티미디어통신, 디지털저작권보호, 공장자동화, 음향 및 음성시스템, 의용전자기기, 차세대로봇

학과별 장학제도



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

교육목표

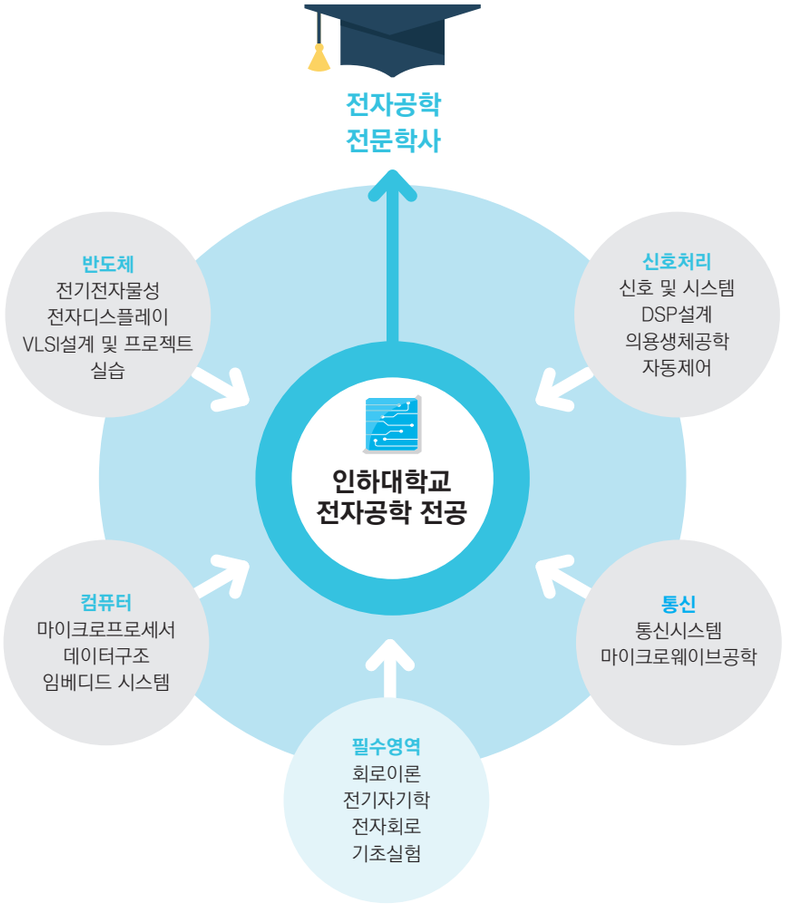
첨단전자공학분야에 필수적인 기술과 이론을 교육함으로써 국가사회에 이바지할 창의적이고 실용적인 인재 양성을 교육 목표로 하고 있다. 이러한 교육 목표를 달성하기 위한 교육방법에 있어서는 주입식을 배제하고 창의적인 탐구와 스스로 문제를 처리하는 능력배양에 중점을 두며, 실험 및 현장실습교육을 실시하여 현실과 연계시킬 수 있는 사고능력을 기르는데 주안점을 둔다.

학과전략

급변하는 사회의 요구, 산업계의 요구를 능동적으로 수용하는 수요 지향적 교육과정을 운영하여, 공학적 이해, 분석 및 응용능력을 갖추어 전문 인력을 양성한다. 또한 실용적 교육 프로그램을 통한 우수인력 양성하고, 종합 설계 능력을 갖춘 엔지니어를 양성한다.

· 공학기초지식과 전문지식심화를 통해 창의적 사고 및 실용적 응용능력배양
· 협동적 업무처리 및 능동적 엔지니어 양성
· 지역사회 및 국가적 요구인식 및 도덕적 책임의식 고취
· 국제적 안목 및 정보화 세계화 능력배양

교육과정



자랑스러운 동문

97학번 서동진 선배님 / 벤처기업 '노바레보' 운영

안녕하세요. 노바레보 대표 서동진입니다.
이렇게 후배님들께 인사드리게 되어 영광입니다. 저는 2010년에 인하대학교 전자공학과에서 박사학위를 받고, 현재는 "노바레보"라는 벤쳐 기업을 운영하고 있습니다. 노바레보는 다양한 제어 시스템을 설계하고 개발하는 회사입니다. 지금은 직접 개발을 하지는 않으나 대학을 다니며 배웠던 전공과목들로부터 아직까지도 많은 도움을 받고 있습니다. 저는 제 꿈을 이루기 위해 사업을 시작하게 되었습니다. 97년도에 인하대학교 전자전기 컴퓨터공학부에 입학하여 2002년에 전자공학 전공으로 졸업하는 동안 진로에 대한 많은 생각을 했고, 그 결과로 대학원을 거쳐 지금의 이 길을 선택하였습니다.
많은 친구들과 선후배님들이 열심히 노력하여 취업을 하고 대학원을 가고 있지만, 그 과정에서 많은 분들은 자신이 좋아하는 진로를 알지 못하고, 합격한 곳에 가는 모습들을 보이고 있습니다.
자신의 생각을 모두 지우고 과거로 갔을 때에도 동일한 선택을 한다면 그건 아쉬움이고, 다른 선택을 한다면 후회라고 하더군요. 어떤 선택을 하더라도 아쉬움은 남습니다. 그러나 후회는 하지 않도록 학부 생활동안 전공과 관련된 여러 경험을 하고, 진로를 정하시길 바랍니다. 막연히 취업을 원하기 보다는 어떤 분야의 회사를 가겠다거나, 어떤 분야의 연구를 하고 싶다는 목표가 있어야 후회하지 않는 선택을 할 수 있습니다. 하나의 방향을 정하고 꾸준히 밀고 나가시면 여러분들의 꿈은 반드시 이루어 질 것입니다. 진정한 자신의 꿈과 길을 찾고 공학도로서 행복한 인생을 설계하시길 바랍니다.

전공이야기

이호재 교수 (학과장)

안녕하십니까? 전자공학은 21세기 지식산업의 핵심영역의 기술발전을 주도하는 분야로서 전자공학의 기술수준은 그 나라의 경제수준을 결정할 수 있는 요소라 해도 과언이 아닐 것입니다.
이에 따라 본교에서는 2008년 IT분야의 집중 육성을 위해 전자공학과를 기존의 공과대학에서 분리하여 IT공과대학으로 새로이 출범하게 함으로써 미래 산업사회의 중추적 역할을 담당하게 될 인재 양성에 더욱 박차를 가하고 있습니다. 일찍이 우리의 졸업생들은 사회에서 그 능력을 인정받아 국내 산업분야 및 교육 분야에서 선도적 역할을 해 나가고 있으며, 그 명성을 이어 받아 앞으로도 우리는 분화와 융합을 거듭하며 변화 발전해 나가는 산업 사회의 중심에서 그 중추적 역할을 감당해 나가게 될 것입니다.
글로벌 인재와 최고 수준의 인력을 양성하는 요람으로 인하대학교 전자공학과가 자리 잡을 수 있도록 본교와 전 교수진은 최선을 다해 나갈 것입니다.

11학번 손성호 (학생회장)

핵심! 핵심의 사전적 정의는 '사물의 가장 중심이 되는 부분' 입니다. 전자공학은 우리 삶의 중심이 되는 학문이라고 생각합니다. 여러분들이 평소에 사용하시는 휴대전화, 컴퓨터, 냉장고 등의 가전기기를 비롯하여 강의실의 스피커, 프로젝터, 마이크 등 우리 생활의 모든 부분에 밀접하게 연관되어 있기에 저는 전자공학과를 핵심이라고 표현해보았습니다. 만약 전자공학이 없었더라면 우리의 삶이 이토록 편리해지진 않았을 것이라고 확신합니다. 과거에 비해 많은 발전이 있었지만 앞으로 개발될 많은 기술들이 전자공학을 기초로 삼을 것입니다. 여러분들이 전자공학과로 진학하기로 결정하시면 앞으로 더욱 더 발전하는 기술을 선도할 수 있는 좋은 인재가 될 것이라 확신합니다.

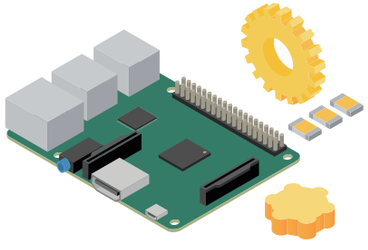
전공 교과목 안내

필수영역

회로이론1
전기자기학1
디지털논리회로
기초실험1
기초실험2
전자회로1
물리전자
C++프로그래밍
확률및통계
신호및시스템
창의적전자공학설계
전자회로실험1
전자회로실험2
전자공학종합설계

반도체영역

회로이론2
전기전자물성
전기자기학2
전자회로2
아날로그회로설계
반도체소자1
반도체소자2
반도체물성
광전자
전자디스플레이
MEMS개요
디바이스활용기술
유기전자공학설계
디스플레이광학설계
FPGA를 이용한 디지털시스템설계
전자응용실험1
전자응용실험2
혼성신호집적회로설계
집적회로공정
VLSI설계및프로젝트실습



통신영역

전자장론
통신시스템
안테나공학
디지털통신
전파공학
기초 RFIC 설계
디지털통신설계
마이크로웨이브공학
마이크로웨이브시스템

컴퓨터영역

운영체제
데이터베이스
윈도우즈프로그래밍
JAVA프로그래밍
마이크로프로세서응용
SoC설계 및 응용
컴퓨터구조론
컴퓨터네트워크
시스템소프트웨어설계
임베디드시스템
데이터구조

신호처리영역

수치해석
자동제어
바이오전자공학입문
디지털신호처리개론
오디오신호처리
제어시스템설계
정보이론
의용생체공학
DSP설계
멀티미디어개론
영상시스템설계
영상신호처리

기타

전자공학세미나
전자전기공학세미나
전자응용
공업교육론
공업교재연구및지도법
공업논리및논술

교수진소개

성명	학위	전공
정동석 교수	멀티미디어	신호 영상처리, 컴퓨터비젼, 패턴인식
최상방 교수	컴퓨터구조 및 네트워크	Computer Architecture, Computer Networks, Parallel and Distributed Processing
박효달 교수	초고주파 및 항공통신	항공우주전자통신 (레이더, 인공위성분야)
윤광섭 교수	아날로그 회로설계	반도체소자 Modeling 및 집적회로 설계
윤영섭 교수	정보통신소자	나노 디바이스 및 MEMS 응용, 박막형 고주파 필터 소자, 차세대 투명 전도막
전상국 교수	나노 물리 소자	반도체물성, 나노 소자에서의 물리적 특성, 전자소자분야, 광소자분야
박우상 교수	정보 디스플레이	TFT-LCD 최적설계 시뮬레이터 개발, 3D Display 분야, 차세대 TFT-LCD 전기광학 특성 최적화
강진구 교수	시스템 집적회로 설계	VLSI설계, Mixed Mode IC설계, 고속인터페이스, LED구동회로, FPGA 설계, 디지털시스템 설계
정재학 교수	무선 이동 통신	무선 통신, 수중 통신, 그린 통신, TV White Band 이용 통신
장성필 교수	마이크로 시스템	소자의 설계, 시뮬레이션/설계 검증, 소자의 제작, 테스트 및 패키징
김덕환 교수	지능형 임베디드시스템	Embedded System, Robot Control, BMI System DTV Platform
이호재 교수	제어공학	퍼지 모델 기반 제어, 우주 비행의 편대비행 제어 이론 컴퓨터 기반의 디지털 제어이론, PWM 기반의 인공위성 자세 제어기
이상민 교수	바이오IT시스템	Speech Signal Processing, Biomedical Signal Processing, Brain Machine Interface
송병철 교수	디지털미디어시스템	영상 압축, 영상 처리 / 화질 개선, 차세대 DTV 시스템, DSP / SoC
고일석 교수	전파공학	FDTD, FEM, MoM등의 전자파해석, Rader Signal Processing Communication System, 복합 채널 모델링, 유도탄, 항공기 등의 RCS 계산
장경희 교수	이동통신	3GPP LTE(-A) & 5G Systems, Mobile Ad-hoc Network (MANET), Cognitive Radio (CR)
이보원 교수	디지털신호처리	Statistical Signal Processing, Multimodal Sensor Fusion for HCI, Immersive AudioCommunication
오정석 교수	마이크로파 및 밀리미터파	Antennas, Metasurface, Microwave and Millimeter-wave System
남동욱 교수	실리콘 포토닉스	Extraordinary Strain Engineering, Novel Optoelectronic/Nanophotonic Devices