



공학계

# 전자공학과

Department of Electronics Engineering

## 1. 교육목적과 교육목표

### 1) 교육목적

4차 혁명의 혜택을 누리기 위해서는 다수의 IT 기기들이 인간의 삶 속에 녹아들어야 한다. 현재 스마트폰과 같은 모바일기기 등이 존재하지만 아직 우리의 삶을 풍요롭게 만들기엔 부족하다. 전자공학은 인간의 삶과 IT 기기를 융합하는 핵심 연구 분야이다. 숙명여자대학교 전자공학과 대학원은 자연과학, 일반 공학, 그리고 심화 전공 지식의 교육을 통해 이러한 전자공학을 이끌 수 있는 여성 엔지니어의 양성을 교육목적으로 한다.

### 2) 교육목표

- 심화 전공의 내용을 더욱 깊이 발전시켜 전자공학의 새로운 연구 분야를 창출할 수 있는 인재를 양성한다.
- 다양한 분야의 전자산업을 이끌 수 있는 실무 능력을 갖춘 엔지니어를 양성한다.
- 세계 최고의 여성 전자공학 엔지니어 양성을 목표로 한다.

## 2. 교육과정

### 기초 전자회로 특강 (Basic Topics on Electronic Circuits)

기초적인 전자회로 지식을 바탕으로 실제 전자회로를 설계할 때 널리 쓰이는 기본 블록들 (광대역 연산 증폭기, 비교기, 연속시간 아날로그 필터, 스위치-커패시터 필터, 아날로그 디지털 변환기, 디지털 아날로그 변환기 등)에 대해서 CMOS 중심으로 다루는 고급과정이다.

### 심화 전자회로 특강 (Advanced Topics on Electronic Circuits)

선수과목인 기초 전자회로 특강의 심화과정으로, 산업계에서 사용되는 전자회로에 대해 배운다.

### 기초 통신공학 특강 (Basic Topics on Communication)

학부 수준의 통신공학 내용을 대학원 수준으로 심화한 과목으로서, 현대 무선통신 기술 및 이론을 다루어 무선 통신 분야 연구를 위한 대학원 수준의 이론적 기초를 제공한다.

### 심화 통신공학 특강 (Advanced Topics on Communication)

선수과목인 기초 통신공학 특강의 심화과정으로, 산업계에서 필요한 통신공학의 내용을 다룬다.

### 기초 헬스케어 전자공학 (Basic Electronics Engineering for Healthcare)

웨어러블 및 바이오 임플란터블 디바이스 연구에 필요한 개념을 대학원 수준으로 심화하여 배운다.

### 심화 헬스케어 전자공학 (Advanced Electronics Engineering for Healthcare)

산업계에서 사용되고 있는 헬스케어 기기에 대해 심도 있게 다룬다.

### 기초 제어공학 특강 (Basic Topics on Control Engineering)

자율 주행 제어, 드론 제어, 로봇 제어 등 산업계에서 활발한 연구가 이루어지고 있는 분야에 대해 대학원 수준의 이론적인 기초를 제공한다.

### 심화 제어공학 특강 (Advanced Topics on Control Engineering)

기초 제어공학 특강에서 다룬 내용을 심화하여, 산업계에서 다루는 내용들을 배운다.

### **전자공학 특강 (Topics on electrical engineering)**

전자공학이 응용되는 중요 연구 내용을 소개하고 산업계에서 어떻게 이용되는지 배운다.

### **특허분석과 발명출원 (Patent Analysis and Invention Disclosure)**

특허 분석과 특허 작성은 연구자가 갖추어야 하는 중요한 기본 소양 중 하나이다. 이 교과에서는 스스로 특허를 효율적으로 작성하고 분석하는 방법을 배운다.

### **석사논문연구1 (Thesis for Master Course 1)**

석사과정 학생을 대상으로 석사논문 연구를 수행한다.

### **석사논문연구2 (Thesis for Master Course 2)**

석사과정 학생을 대상으로 석사논문 연구를 수행한다.

### **석사세미나 (Seminar for Master Course)**

석사과정 학생을 대상으로 효과적인 연구 발표 방법을 익힌다.