



# 한의학융합의학

Korean Convergence Medicine



## 한국한의학연구원

www.kiom.re.kr

대전광역시 유성구 유성대로 1672

한국한의학연구원

Tel : 042-861-1994

Fax : 042-861-5800

## 주관캠퍼스 소개

한국한의학연구원(KIOM)은 '한의학'을 IT, BT의 첨단기술과 결합하여 연구하는 정부출연 연구기관이다. 한의학 기술의 효능과 안전성 규명, 4차 산업혁명을 선도할 융합·미래의학기술 개발이 기관의 주요 미션이다. KIOM 캠퍼스 '한의학융합의학'전공에서는 IT-BT-한의학 미래융합인재를 육성한다. 학생들은 한의학 이론과 함께 생명과학, 의약학, 의공학 등 기초학문을 배우며, IT·BT와 한의학의 융합연구 전문가가 될 수 있다. 입학 후 의료기기, 의약품, 의료서비스 분야의 연구에 참여하게 되고, 시험기기 측정 및 분석, 생체신호분석, 비임상 실험, 임상연구 설계 및 진행, 결과분석, 의학통계, 식약처 승인절차 등을 배우며 실용적인 융합의학 연구자로서 성장하게 된다. 또한 카이스트, 한의과대학, 충남대학교와 연계한 교류수학 프로그램을 통한 역량강화 학습도 진행할 수 있다.

## 전공 개요

한의학융합의학은 한의학의 발전에 필요한 다학제적 교수진으로 구성되어, 한의학, 물리학, (의)공학, 생명과학, (의)약학 등의 학문 간 융합할 수 있는 미래인재 육성한다.

졸업 후에는 한의학/보건의로 연구자, 한의약산업, 의료기술/기기 산업 종사자 등의 인력을 양성한다. 한의학융합의학은 다학제 융합 학과의 특성으로, 진학 학생의 기본 전공을 고려한 맞춤 지도교수를 선정하며, 교육&연구 지원하여 입학 학생의 전공에 대한 제한이 없다.((한)의학, (한)약학, 수의학, 공학, 통계, 물리, 생명, 심리학 등). 모든 학생은 관심분야의 연구과제 구성원으로 참여할 수 있으며, 관련 분야 논문지도, 연구 수행 등을 통해 연구자로서의 역량을 강화하게 된다.



## CAMPUS INTRODUCTION

The Korea Institute of Oriental Medicine is a government-funded research institute that researches Korean medicine using advanced technologies such as IT and BT. Its mission is to verify the efficacy and safety of Korean medical technologies and to develop convergence/future medical technologies that will lead the Fourth Industrial Revolution. The Korean Convergence Medicine Major of the KIOM Campus helps cultivate future IT-BT-Korean medicine convergence experts. Students learn Korean medicine theories and basic science, such as life science, medicine, pharmacy, and medical engineering, in order to become convergence research experts specializing in Korean medicine, IT, and BT. Students participate in research concerning medical instruments, medical supplies, and medical services, and learn about test equipment measurement/analysis, biosignal analysis, nonclinical experiments, clinical trial design/implementation/result analysis, medical statistics, and MFDS approval procedures. Here students become convergence medical researchers with practical expertise. In addition, students can participate in an exchange study program provided jointly by KAIST, Chungnam National University, and Korean medicine colleges.

## INTRODUCTION OF MAJOR

Students majoring in Korean Convergence Medicine are taught by faculty members with expertise in the multiple disciplines required for the development of Korean medicine. The major aims to cultivate the talent of the future who can converge Korean medicine, physics, (biomedical) engineering, life science, and (medicine) pharmacy. After graduation, students become Korean medicine/health care researchers, experts in herbal medicine, medical technologies, or medical instruments, etc.

Once students enroll in this major, they are assigned an academic advisor, considering their undergraduate majors, for their education and research. This major can be approached by all undergraduate majors. ((Korean) medicine, pharmacy (herbal medicine), veterinary medicine, engineering, statistics, physics, life science, psychology, etc.) All students can participate in research projects of interest. They develop their competence as researchers through thesis guidance and research.

## 교과과정

Curriculum

### 지원 권장학부

- 생물학
- 약학
- 의공학
- 의학
- 한방재료공학
- 한약자원학
- 한약학
- 한의학

### 학부 선수 권장과목

- 한의학개론

### •• 편성 목록

구 분(Category)		교과목명(Course)
전공 (Major)	선택	한의학융합의학연구방법론(1)   Research Methodology for Korean Medicine Life Science(1)
		한의학융합의학연구방법론(2)   Research Methodology for Korean Medicine Life Science(2)
		생체계측 및 분석학   Bio-Metrics and Bio-Analytics
		의학 통계학   Medical Statistics
		임상연구 방법론   Clinical Research Methodology
		한약학   Korean Pharmacy
		한의학개론   Introduction to Korean Medicine
		한의학생명정보학   Korean Medicine Bioinformatics
		한의학의료정보학 개론   Introduction to Medical Informatics based on Korean Medicine
		본초방제학   Herbal Drug and Formula Study
		의료정보와 데이터베이스   Medical Informatics and Database
		의용생체전기   Medical Bioelectricity
		체질의학총론   Introduction to Constitutional Medicine
		침구경락학   Acupuncture, Moxibustion and Meridian Study
		한방 제약산업학   Korean Medicine Pharmaceutical Industry
		한약자원식물학   Plant Biology in Korean Medicine
		한의 의료 영상 처리   Image Processing for Korean Medicine
		한의 진단학   Korean Medicine Diagnosis Study
		한의학생리병리학   Korean Medicine Physiology and Pathology
		한의학진단도구개발학   Developing Korean Medicine Diagnosis Tools Study
		한의학 빅데이터 분석   Analyzing Big-Data of Korean Medicine
		한의학 응용 생화학   Applied Biochemistry

## • • 변경과목의 전후비교

변경전 교과목명(Previous Course)	변경후 교과목명(Present Course)
<div>전공 선택 통합</div> 생체신호 계측 및 분석론   Measuring and Analyzing Bio-signal	<div>전공 선택 통합</div> 생체계측 및 분석학   Bio-metrics and bio-analytics

## 교과목 해설

Subject Information

### 전공과목

#### Major Course

#### 본초방제학

##### Herbal Drug and Formula Study

한의 치료에 사용되는 본초에 대한 기원, 효능과 방제구성원리 등을 강의한다.

#### 생체계측 및 분석학

##### Bio-Metrics and Bio-Analytics

본 과목은 생명현상의 결과로 발생하는 다양한 생체신호의 종류를 알고 그 신호를 측정하는 원리 및 방법에 대해서 학습한다.

#### 의료정보와 데이터베이스

##### Medical Informatics and Database

다양하고 대용량의 의료정보를 저장, 관리하기 위한 데이터베이스 기술 등을 강의한다.

#### 의용생체전기

##### Medical Bioelectricity

생명체의 생명활동은 항상 전기적 반응을 매개로 하고, 생화학적인 접근법과는 다른 맥락에서 생명활동을 이해하는 기초가 된다. 본 과목에서는 생체에서 일어나는 전기적 현상을 이해하기 위한 기초 전자기학을 배우고, 이에 기반하여 생체의 생명활동에 수반되는 거시적이고 직관적인 수준에서의 전기적 현상 등에 대하여 강의한다. 더 나아가, 인체 전기 특성을 비침습적인 진단과 치료에 활용하기 위한 기본 소양을 배양한다.

#### 의학 통계학

##### Medical Statistics

한의학 관련 임상논문을 살펴보고 이를 작성하기 위한 문헌검색, 서지관리 도구 사용, 그래프 그리기, 저널 선택 방법 등에 대하여 학습한다

#### 임상연구 방법론

##### Clinical Research Methodology

임상연구 가설수립, 증례연구, 환자-대조군연구, 관찰연구, 환자등록연구, 임상시험, 코호트연구, 체계적 문헌고찰, 임상진료지침을 위한 근거합성법 등을 강의한다.

#### 체질의학총론

##### Introduction to Constitutional Medicine

한국 한의학만이 가진 사상체질의학 특성을 이해하고, 맞춤의학시대에 부합하는 사상체질이론을 연구에 접목하는 방법 학습 등을 강의한다.

#### 침구경락학

##### Acupuncture, Moxibustion and Meridian Study

경락학설, 경혈특이성, 침구치료기술, 비약물요법 치료원리 및 기전규명 등에 대하여 강의한다.

#### 한방 제약산업학

##### Korean Medicine Pharmaceutical Industry

인간이 질병을 치료하기 위해 사용하는 한약에 관한 내용과 이를 실험실에서 실제로 산업화에 이르는 약효검색, 유효성평가, 비임상시험, 산업화 등을 강의한다.

#### 한약자원식물학

##### Plant Biology in Korean Medicine

한약의 기원이 되는 한약자원식물의 생리, 본초, 번식 등을 식물학 및 한의학 관점에서 강의한다.

#### 한약학

##### Korean Pharmacy

한약의 기초이론을 숙지하고 한약제의 현대 과학 응용방법과 연구발전 등에 대하여 강의한다.

#### 한의 의료 영상 처리

##### Image Processing for Korean Medicine

한의학의 진단방법 중 하나인 망진의 객관적 분석을 위한 영상 처리 기법 등을 강의한다.

#### 한의 진단학

##### Korean Medicine Diagnosis Study

한의 변증, 체질 변증 설문지 및 생물지표와 한의 사진과 체질 진단의 기기를 활용한 진단 지표 개발 등에 대하여 강의한다.

#### 한의생리병리학

##### Korean Medicine Physiology and Pathology

한의 생리, 병리를 이해하고, 과학적 연구를 위한 양방 생리, 병리를 융합하여 연구방법 모색(체질생리병리학포함) 등을 강의한다.

#### 한의생명정보학

##### Korean Medicine Bioinformatics

한의 임상연구에서 생성되는 다양한 생명정보를 이해하고 분석하는 방법 등을 강의한다.

**한의학융합의학연구방법론(1)**Research Methodology for Korean Medicine Life Science(1)

융합연구 소양을 기르기 위해 한의생명과학에서 활용되는 대표적인 연구분야의 이론과 실제에 대한 개론을 습득

**한의학융합의학연구방법론(2)**Research Methodology for Korean Medicine Life Science(2)

융합연구 소양을 기르기 위해 한의생명과학에서 활용되는 대표적인 연구분야의 이론과 실제에 대한 개론을 습득

**한의학의료정보학 개론**Introduction to Medical Informatics based on Korean Medicine

한의학의료정보학 입문. 의료정보의 개념과 의료정보의 의미를 파악하기 위한 다양한 기술 방법 등을 강의 한다.

**한의학진단도구개발학**Developing Korean Medicine Diagnosis Tools Study

설문지개발, 진단기기개발 방법을 학습하여 한의진단, 체질진단, 경락진단, 미병진단 도구 개발 등을 강의 한다.

**한의학 빅데이터 분석**Analyzing Big-Data of Korean Medicine**한의학 응용 생화학**Applied Biochemistry

생물체 내에서 이루어지는 화학반응, 생물체의 물질 조성 등을 화학적으로 이해

**한의학개론**Introduction to Korean Medicine

연구자를 위한 한의학 개론