



---

고려대학교 2021학년도 전기 융합기술시스템공학 협동과정

---

# 대학원 입학설명회

2020.10.07

# 학과 소개

## 글로벌 융합표준 혁신인재 양성

글로벌기술표준 전문인력 양성 프로그램

산업통상자원부

---

2019년 3월

5년간 20억원 가량의 지원

국내 최초 표준전문인력 교육

BK21 FOUR 혁신인재 양성사업

교육부

---

2020년 9월

8년간 40억원 가량의 지원

Global Standards Hub for Sustainable Society

# Why Standards?

4차산업혁명(Fourth Industrial Revolution, 4IR) 시대의 산업 및 기술의 융합을 위한 가장 중요한 준비 요소

기술융합은 이종 기술간 상호운용성이 핵심이며, 상호운용성의 근간은 **표준**이 핵심

혁신기술의 산업화 및 기업경쟁력 강화를 위한 **표준**이자 사회적 격차 해소를 위한 **표준**이 요구

## 4차 산업혁명과 표준의 중요성

시기	19세기 후반	20세기 초반	1970년대 이후	2020년 이후
	1차 산업혁명 기계혁명	2차 산업혁명 기계혁명	3차 산업혁명 디지털혁명	4차 산업혁명 제품, 설비, 인간이 연결되는 기술융합혁명
혁신동력	증기기관	컨베이어 벨트	인터넷·모바일	기술·산업간 융합
생산방식	공장생산체제	대량생산체제	정보화·자동화	초융합·초연결 ·초지능
표준화 관점	치수·모양 등 기초표준 중심	제품·부품·공정 등 품질관리표준 중심	프로토콜 및 호환성표준 중심	시스템·인터페이스 표준 중심

에너지, 교통, 수자원, 환경,  
헬스케어 등 지속가능사회  
구축을 위한 **표준**

지속가능사회의  
사회적통합에 필요한  
사회적 약자를 위한 **표준**

글로벌 공동체를  
위한 **표준**

4차 산업혁명의 핵심인 상호운용성은 표준으로 확립됨

# Why Standards?

## 표준인재 양성의 필요성: 정책적 요구

- 정부의 표준화에 대한 중요성 인식**
  - 국제표준화에 있어 우리나라의 영향력 제고를 위한 정책적 노력 제시
- 300-60 프로젝트**
  - 국제표준 300건 제안, 국제표준화기구 의장단 60명 확대로 영향력 강화
  - 이를 위한 고등교육기관의 실용적이고 유연한 표준전문교육 요구

### 표준화 분야에서의 글로벌 리더십 확대

4차 산업혁명 시대 국제표준화 선점 전략 '300·60프로젝트'

2023년 예상



혁신성장산업 분야 국제표준

**300**건 제안

혁신성장 산업

전기·자동차, 에너지(수소 등), 지능형 로봇, 스마트 제조, 바이오·헬스, 드론·해양구조물, 스마트 시티·홈, 비메모리, 디스플레이, 스마트팜



전체 국제표준의

**20%** 선점



국제표준화기구 내 4차 산업혁명 분야 의장단

**60**명 확대

국제표준화기구(ISO) 2019년 6명 → 2023년 20명  
국제전기기술위원회(IEC) 2019년 20명 → 2023년 30명  
국제전기통신연합(ITU) 2019년~2023년 15명 유지

## 표준인재 양성의 필요성: 시장의 요구

- 표준인재양성의 필요성: 시장의 요구**
  - 글로벌 최고 수준의 전문인력 양성이 요구되나, 이를 위한 전문 교육은 매우 부족함

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019
인력수요합계	7.9만명	8.2만명	8.6만명	8.9만명	9.8만명	10.5만명
표준화인력	2.6만명	2.8만명	2.9만명	3.0만명	3.3만명	3.5만명
시험인증인력	5.2만명	5.4만명	5.7만명	5.9만명	6.5만명	7.0만명
인력공급	5.4만명	5.6만명	5.7만명	5.9만명	6.0만명	6.1만명
부족률(%)	31.6%	32.3%	33.0%	33.7%	38.8%	41.9%

### 표준전담인력 비교



# 융합기술시스템공학 특징점

01

02

03

04

어떤 과정이지?

금전적인 어려움은?

뭐가 다르지?

졸업 후엔 괜찮을까?

표준 특성화 석·박사 학위과정	표준인재 지원금	다학제 간 융복합 교육과정	원스톱-올인원 수요맞춤형 인재 양성
<p>국내 최초 <b>표준 특성화 석·박사 학위과정</b></p> <p>이론과 실무를 균형 있게 <b>일반대학원</b></p> <p>각종 정부기관·공직유관기관· 민간기업으로 진출 <b>공학 석사/박사</b></p>	<p>입학 후 2년 간 석·박사과정: <b>월 100만원 이상 지급</b></p> <p>BK지원금 수령 조건인 <b>논문 게재</b> 또는 <b>산학프로젝트</b> 등을 통해 추가 지원</p> <p>특례 <b>교내외 타 장학금과 중복 수혜 가능</b> <b>연구용역 참여시 별도 인건비 지급</b></p>	<p>사회과학/이·공학계의 표준 전문가 교수진 참여</p> <p>표준 관련 산업계/연구계 국내외 최고 전문가 확보</p> <p>관심 세부 분야 타 전공 학점을 전공학점으로 인정하여 학문적 <b>확장성 확보</b></p>	<p><b>산학연계 프로그램</b>을 통한 취업 및 고용 연계</p> <p><b>취업 컨설팅 전문기관</b>을 통한 취업 성공률 제고 (현직 CEO와의 만남, 모의면접)</p>

## 융합교육을 통한 글로벌 표준전문인력양성 학과

### 표준최고임원(CSO)의 양성

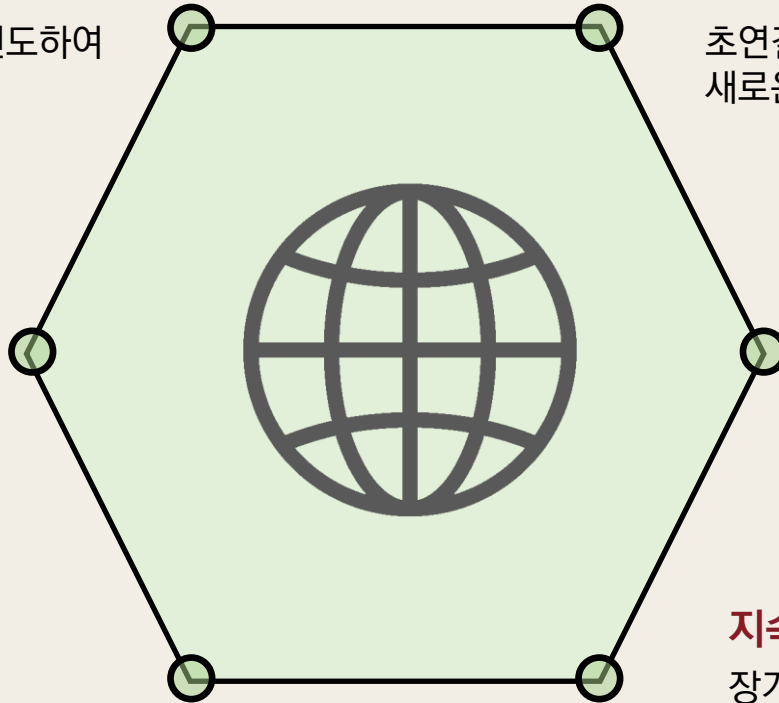
4IR 시대 신산업 기술의 글로벌 표준화를 선도하여  
해외시장 기회 창출하는 인재 양성

### 우수한 연구개발 및 연구인력 육성

표준전략 표준개발 및 활용에 대한  
글로벌 수준의 연구능력을 갖춘 인재 육성

### 표준분야 글로벌 리더 양성

다학제간 융합형 표준인재 양성을 통한  
표준 분야선도 리더 배출



### 시대 변화에 부응하는 수요맞춤형 인재 양성

초연결·초지능·초융합 사회에서 창출되는  
새로운 생산방식과 서비스의 대응하는 인재 육성

### 표준 인력육성을 통한 국가경쟁력 강화 기여

표준화 실무지식을 보유한 인재양성 및 보급으로  
국가경쟁력 재고에 기여

### 지속 가능한 인재육성시스템의 확보 및 기반구축

장기적으로 표준분야에서 활용 가능한  
고급 인력의 지속적 안정적 육성시스템 확보 및 구축

# 교육 커리큘럼

## 개설과목

### 기반지식과목

- 표준에 대한 기반 지식을 학습하고 표준 분야에 대한 전반적인 이해 향상을 돕기 위한 과목의 개설
- 표준과 관련한 다양한 학문분야를 아우른 학습내용을 구성, 전문가 양성을 위한 필요 지식 제공

표준화개론 / 적합성평가 기초  
표준과 무역장벽 기초  
융합표준 기초연구  
표준특론세미나

### 융합활용과목

- 표준 전문가 및 연구인력에 대한 수요에 대응하고 필요 역량을 개발할 수 있는 융·복합적 과목의 개설
- 표준에 대한 실무능력/문제해결력을 제고할 수 있는 현장 중심 활용 경험과 접근방식 제공

표준안전기술기준  
표준과 특허  
표준기술 특수 문제 세미나  
산업표준화 세미나  
표준산학연구

# 교육 커리큘럼

## 석사과정

졸업요구 학점

총 24학점 (표준과목 6학점, 전공과목 12학점 이상)

졸업요건

캡스톤디자인 또는 산학프로젝트 포함, 논문필수

균형과목

전공에 대한 전반적 이해에 도움이 될 수 있는 타전공과목 수강 (택)

## 박사과정

졸업요구 학점

총 36학점 (표준과목 6학점, 전공과목 18학점 이상)

졸업요건

SCIE, SSCI급 국제학술지 혹은 한국연구재단등재지(또는 등재후보지)에  
졸업 전 1편 이상의 논문을 주저자 또는 교신저자로 게재  
또는  
국제표준화기구 국제표준문서(Working Draft 이상) 작성

## 다양한 학문의 통섭을 통한 표준 전문가 육성

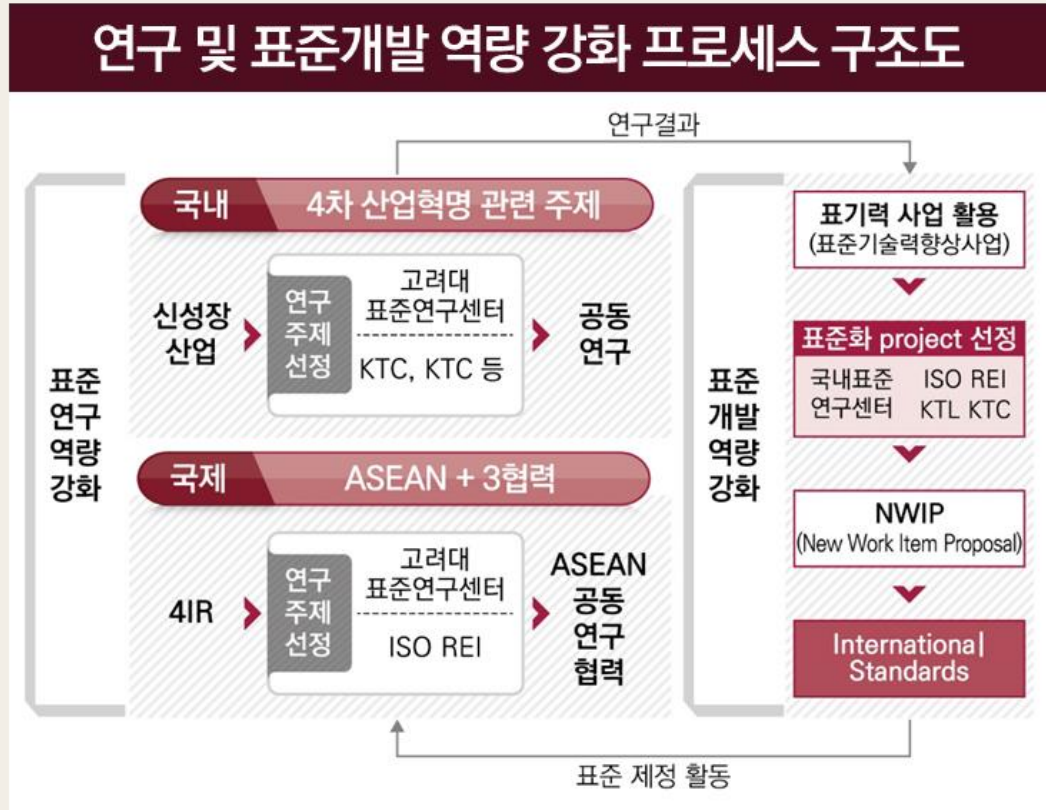
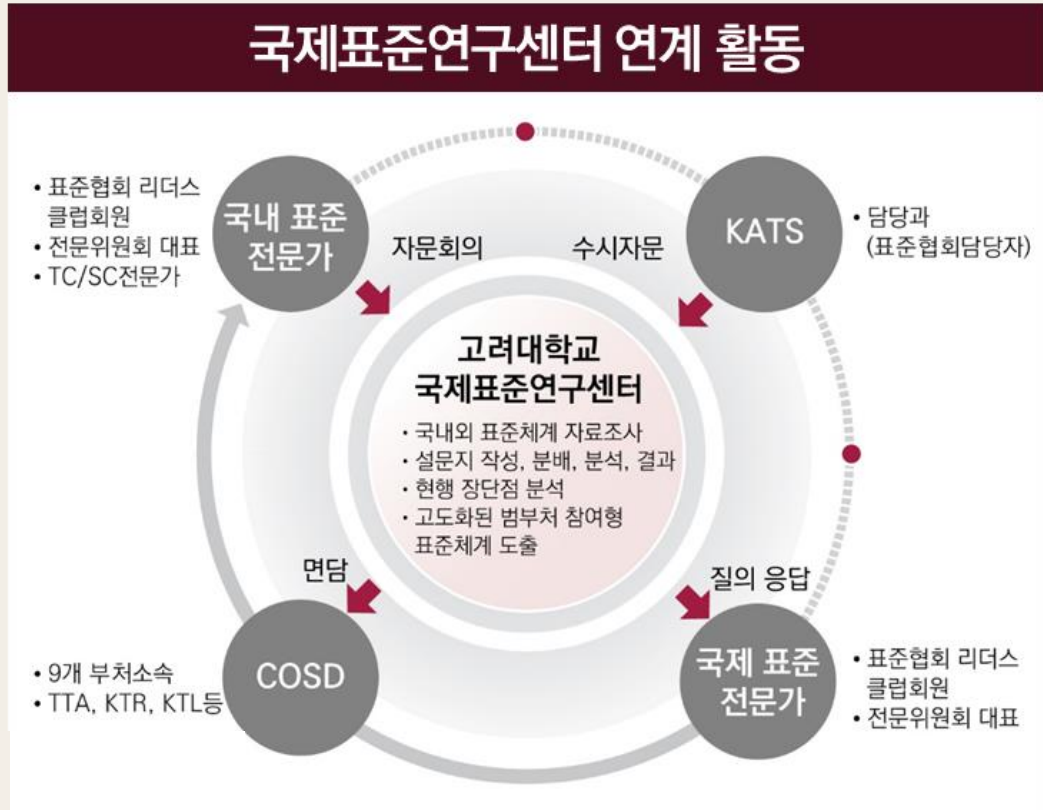


기업경영학과 (글로벌경영전공)  
응용통계학과 (빅데이터전공)  
응용수리학과 (데이터계산과학전공, 사이버보안전공)  
디스플레이·반도체물리학과(디스플레이융합전공, 반도체물리전공)  
신소재화학과  
컴퓨터융합소프트웨어학과  
전자및정보공학과  
생명정보공학과  
식품생명공학과  
전자·기계융합공학과  
환경공학과  
가속기과학과(대학원)

# 학생 교육 지원

## 국제부문

우수학생에 대해 다양한 국제회의 참관, 해외 프로그램 연수 제공, 국제기구 추천 기회 제공



# 2021년도 전기 대학원 입학전형 일정

전형구분	내용	일정	비고
신입학 전형	원서접수	2020.10.05.(월) 오전 10:00 ~ 10. 19(월) 오후 5:00까지	100% 인터넷 접수
	제출서류 접수	2020. 10. 05(월) 오전 10:00 ~ 10. 20(화) 오후 5:00까지	출력한 입학지원서 제출서류목록과 해당 제출서류 일체
	전형일시 (구술시험)	2020. 11. 14(토) 오전 09:00	11월 12일(목)에 대학원 홈페이지에서 구술시험장소 확인
	합격자 발표	2020. 12. 10(목) 오전 10:00	대학원 홈페이지 "입학/합격자 조회"에서 확인

※ 고려대학교 일반대학원 입학처 : <http://graduate.korea.ac.kr/grad/matriculate/schedule.do>



차세대 표준 전문가가 될 당신을 기다립니다

고려대학교 2021학년도 전기 일반대학원  
원서접수 : 2020.10.05.(월) ~ 2020.10.19.(월)

문의 : 융합기술시스템공학 행정실

[stdexperts.korea.ac.kr](http://stdexperts.korea.ac.kr) / 044-860-1568