



# 과학기술경영 정책

## Science and Technology Management Policy

---

### 연합대학원

www.ust.ac.kr

대전광역시 유성구 가정로 217


과학기술연합대학원대학교

Tel : 042-864-5551


Fax : 042-864-5554


---

### 참여기관

 한국과학기술연구원  
Korea Institute of Science and Technology

 한국과학기술정보연구원  
Korea Institute of Science and Technology Information  
www.kisti.ac.kr

 한국전자통신연구원

 한국천문연구원

### 전공 개요

과학기술정책전공에서는 과학기술의 창출과 활용, 확산을 원활히 하기 위한 사회과학적 방법론과 현장경험을 갖춘 인력을 배양하는데 초점을 둔다. 경영, 경제, 행정, 법학, 사회학 등 인문사회과학적 이론을 활용하여 연구개발의 경영관리로부터 국가 과학기술정책의 수립과 분석을 위한 방법론을 습득하고, 다양한 과제를 수행하게 함으로써 현안과제들에 대한 해결능력을 배양하도록 한다. 특히, 압축성장을 이룩한 우리나라의 장점과 단점을 분석종합함으로써 후발 개도국에게 발전 모델을 제시하고, 선진국 진입에 필요한 국가 기초역량을 파악하게 한다. 과학, 공학, 경제학, 경영학, 사회학 등 모든 분야의 학사학위나 석사학위를 취득한 학생은 모두 지원할 수 있다.

본 전공은 한국과학기술연구원 스쿨, 한국전자통신연구원스쿨, 한국과학기술정보연구원 캠퍼스, 한국천문연구원 캠퍼스가 공동으로 참여하고 있다.

## INTRODUCTION OF MAJOR

The Science and Technology Management Policy Major focuses on cultivating talented individuals with on-site experience and expertise in the social scientific methodologies required for the seamless creation, utilization, and dissemination of science and technology. Students learn about methodologies for establishing and analyzing national science and technology policies, and learn R&D administration based on humanities and social science theories including business management, economics, administration, law, and sociology. In addition, they conduct a variety of projects to develop their ability to resolve current issues. This major suggests development models to developing countries by analyzing the strengths and weaknesses of the Republic of Korea which has realized a compressed modernization process. It also helps developing countries understand national the competencies required to become an advanced countries. Students who have a bachelor's or master's degree in any field such as science, engineering, economics, business administration, or sociology can apply for this major.

This major is participated in jointly by the KIST School, the ETRI School, the KISTI Campus, and the KASI Campus.

지원 권장학부

- 이공계열
- 인문 사회계열

학부 선수 권장과목

- 경영학
- 경제학
- 통계학

•• 편성 목록

구 분(Category)		교과목명(Course)
전공 (Major)	선택	ICT기술·서비스전략론   Introduction to ICT Technology and Strategy for ICT Services
		R&D리더십·조직이론   R&D Leadership and Organizational Theory
		과학기술·ICT법론   A Legal Study Science and Technology·ICT Law
		과학기술역사·사회학개론   History of Science and Technology·Sociology
		과학기술정책론   Science and Technology Policy
		과학기술행정체계·분석론   Theory on Science and Technology Administration System and Analytics
		국가연구과제재무관리론   Financial Management of National R&D Project
		기술·벤처창업 경영론   Technology Ventures and Entrepreneurship
		기술경영·경제론   Management of Technology and Economics of Technology
		기술경제분석·가치평가론   Technology Analysis and Valuation
		기술이전·사업화·마케팅론   Technology Transfer, Commercialization and Marketing
		기술혁신·전략·예측론   Technology Innovation·Strategy·Forecasting
		데이터과학과 산업정보분석론   Data Science and Industry Information Analysis
		디지털 경제분석   Digital Economics Analysis
		연구·기술보안론   R&D·Technology Security
		연구개발기획·평가론   R&D Planning and Assessment
		연구개발프로젝트관리·계약론   R&D Project Management and Agreement
		연구방법론   Theory of Research Method
		연구행정론   Theory on R&D Administration and Management
		연구행정캡스톤프로젝트   Capstone Project in R&D Administration and Management
		윤리적연구행정체제론   Theory on Ethical R&D Administration System
		인적자원개발론   Theory on Human Resource Development
		정보통신 정책론   Telecommunications Policy
		지식재산정책분석·관리론   Theory on Intellectual Property Policy Analysis and IPR Management
		통계분석·방법론   Statistical Analysis Methods

## • • 변경과목의 전후비교

변경전 교과목명(Previous Course)	변경후 교과목명(Present Course)
<div>전공</div> <div>통합</div> 연구개발기획·평가론   R&D Planing and Management	<div>전공</div> <div>통합</div> 연구개발기획·평가론   R&D Planning and Assessment

## ● 폐지과목의 대체과목 지정현황

폐지교과목명(Previous Course)	▶	대체교과목명(Substitute Course)
<b>전공</b> 과학기술국제협력론	▶	-
<b>전공</b> 비즈니스모델혁신론	▶	-
<b>전공</b> 중소기업경영론	▶	-
<b>전공</b> 기술경영론	▶	<b>전공</b> 기술경영·경제론
<b>전공</b> 기술경제론		
<b>전공</b> 기술이전·사업화론	▶	<b>전공</b> 기술이전·사업화·마케팅론
<b>전공</b> 기술마케팅론		
<b>전공</b> 프로젝트관리론	▶	<b>전공</b> 연구개발프로젝트관리·계약론
<b>전공</b> 연구개발관리·계약론		
<b>전공</b> 기술혁신·전략론	▶	<b>전공</b> 기술혁신·전략·예측론
<b>전공</b> 기술예측론		
<b>전공</b> ICT기술개론	▶	<b>전공</b> ICT기술·서비스전략론
<b>전공</b> ICT서비스전략론		

## 전공과목

## Major Course

## ICT기술·서비스전략론

## Introduction to ICT Technology and Strategy for ICT Services

정보통신기술의 기본적인 원리와 최신 기술동향, 추세 등을 학습함으로써 합리적이고 논리적으로 과학기술경영정책 의사결정을 할 수 있는 기초지식을 갖추 수 있도록 함. 정보통신 시장의 특성 및 제도적 접근방법, 제공 서비스의 이론적 배경, 원칙 및 규제방식, 정책목표의 달성전략 등을 학습하고 실습함으로써 실제적인 관련 업무수행 능력을 갖추도록 함.

By learning the basic principles of information and communication technology, the latest technology trends and trends, it will be possible to have a basic knowledge to make decision on science and technology management policy reasonably and logically.

This course is designed to provide students with the ability to carry out practical business activities by learning and practicing the characteristics and institutional approach of the information and communication market, the theoretical background of the services provided, principles and regulatory methods, and strategies for achieving policy goals.

## R&amp;D리더십·조직이론

## R&amp;D Leadership and Organizational Theory

조직 구성원에 대한 동기 부여, 구성원 간 소통 활성화, 부서 간 협력 강화 및 연구개발 조직의 바람직한 조직문화 정착을 위한 R&D 조직의 리더십 함양 방법 및 최적의 연구개발 조직 구성 방안 연구. 합리적 의사결정 방법 학습

A study on the R&D organization leadership development and optimal R&D organization plan for motivating organization members, activating communication among members, strengthening cooperation among departments, and establishing a desirable organizational culture in R&D organization. Learning rational decision-making methods.

## 과학기술·ICT법론

## A Legal Study Science and Technology·ICT Law

과학기술 관련 기술, 법, 제도에 관한 국내외 현황 파악, 산업구조 분석, 경제이론적 체계 확립 그리고 실행 법, 제도 등을 총론적으로 학습하여 과학기술·ICT 법제 연구의 기본적인 역량을 갖추도록 함.

This course aims to acquire the basic competencies of science and technology and ICT law study by studying the current status of national and international science and technology, law and system, analysis of industrial structure, establishment of economic theoretical system, and implementation method and system.

## 과학기술역사·사회학개론

## History of Science and Technology·Sociology

역사속의 과학의 모습을 통해 과학의 특성을 파악할 수 있도록 한다. 고대의 자연관에서부터 근대과학에 이르기 까지 과학기술의 발전을 이해함으로써 과학기술 역사와 사회적 맥락에 대한 이해도를 높여 과학기술경영정책 및 연구행정에 활용할 수 있도록 함.

It enables students to understand the characteristics of science through the history of science in history.

Understand the development of science and technology from the ancient viewpoint of nature to the modern science, so that understanding of science and technology history and social context can be improved and applied to science and technology management policy and research administration.

## 과학기술정책론

## Science and Technology Policy

과학, 기술, 혁신정책에 대한 기본 이론을 학습함

과학기술혁신 정책 분석과 기획에 필요한 기본적 분석 방법을 학습함. 과학기술정책 사례 분석을 통한 시사점을 도출하고 응용하도록 함.

Learn the basic theory of science, technology and innovation policy. Learn basic analysis methods for science and technology innovation policy analysis and planning. To draw out and apply implications through case analysis of science and technology policy.

## 과학기술행정체계·분석론

## Theory on Science and Technology Administration System and Analytics

과학기술 지식과 기술혁신을 효과적으로 창출하는 국가 과학기술 행정체계 학습. 미국, 일본, 영국, 독일, 프랑스 등 선진국들의 과학기술 행정체계를 비교 분석함

Learning the national science and technology administrative system that effectively creates scientific knowledge and technological innovation. Comparing and analyzing the administrative systems of science and technology in advanced countries such as the United States, Japan, Britain, Germany and France

## 국가연구과제재무관리론

## Financial Management of National R&amp;D Project

정부 출연(연)의 연구개발 프로젝트와 관련된 제반 재무 계획, 예산 집행 및 관리에 대한 이해. 연구행정의 회계관리. 연구개발 기본 계약서 작성 방법과 계약 협상. 문제 사전 방지 방법 학습

Understanding financial planning, budget execution and management related to R&D projects of the government-affiliated research institute. Accounting management of research administration. Negotiation of Contract with Contract of R&D Basic Contract. Learn how to prevent problems.

## 기술·벤처창업 경영론

## Technology Ventures and Entrepreneurship

기술기반의 성공적인 창업에 필요한 이슈와 문제를 해결하기 위한 제반 이론 학습, 기술벤처 창업에 필요한 내외부 환경/자원 분석, 기술창업기업 행태분석, 관련 정부정책 분석 등 성공적 기술벤처 창업을 추진할 수 있는 분석 및 활용 능력을 배양하도록 함.

Cultivate analysis and utilization ability that can promote successful technology and venture start-up such as theoretical learning to solve issues and problems needed for successful technology-based start-up, internal and external environment/resource analysis for technology venture start-up, analysis of technology start-up firm behavior analysis, related government policy analysis.

## 기술경영·경제론

## Management of Technology and Economics of Technology

기술을 경영학적 관점에서 이해, 분석 등 기술 경영에 대한 전반적인 이해, 기술경영 필요성, 방법론 등을 학습함.

기술경영 성공/실패 사례분석을 통한 실제 업무 적응능력을 개발하도록 함. 기술을 경제학적 관점에서 이해, 분석하고 이를 정책적으로 응용할 수 있는 이론 등 학습,

분석 및 실무 적응 능력을 배양하도록 함.

Learn understanding technology from a business perspective, analysis, and overall understanding of technology management, necessity, and methodology.

To develop practical business adaptation ability through analysis of success/ failure case of technology management. Understand and analyze technology from an economic point of view and cultivate learning, analysis and practical adaptation ability such as theory that can apply it politically.

## 기술경제분석·가치평가론

## Technology Analysis and Valuation

기술의 경제적 가치를 이해하고 제대로 평가하기 위해 기술의 가치동인과 기술사업화의 전체 과정을 이해/분석하고, 기술의 시장가치를 산출하기 위한 주요 기술가치 평가 방법 등을 학습하도록 함.

In order to understand and evaluate the economic value of technology, it is necessary to understand and analyze the whole process of technology value movement and technology commercialization, and to learn the main technical value evaluation methods for calculating the market value of technology.

## 기술이전·사업화·마케팅론

## Technology Transfer, Commercialization and Marketing

기술을 기반으로 한 성공적인 기술 이전 및 사업화 수행과정에서 필요한 이슈를 해결하기 위해 기술의 획득과 관리, 통합과 가치창출, 기술발전 과정의 추적과 예측 등에 대한 이론과 모델, 사례와 전략연구를 통해 문제 해결 능력을 개발하도록 함.

기술사업화 과정에서 요구되는 다양한 마케팅 전략적 요인들을 분석하고 이를 실제적으로 활용할 수 있는 역량을 배양하도록 함

In order to solve the necessary issues in the process of successful technology transfer and commercialization based on technology, develop problem-solving abilities through theory and models, case studies, and strategic research on technology acquisition and management, integration and value creation, and tracking and forecasting of technology development. Analyze the various marketing strategic factors required in the technology commercialization process and cultivate the ability to use it practically.

## 기술혁신·전략·예측론

## Technology Innovation·Strategy·Forecasting

기술혁신의 특성과 역할, 기술혁신의 사회경제적 영향력 분석, 경제적 가치 창출을 위한 기술혁신 전략의 이해와 학습 능력을 배양함.

미래 기술개발 주요 트렌드 분석 및 기술/인문/사회 통합적 관점의 기술 예측방법론 등을 습득하고 이를 실무에 적용하는 능력을 배양하도록 함.

Understand characteristics and roles of technological innovation, socio-economic impact analysis of technological innovation, technological innovation strategy for creating economic value and develop learning skills.

Acquire technology forecasting methodology of future technology development Key trend analysis and technology/human/social integration perspective, and cultivate ability to apply it to practical work.

**데이터과학과 산업정보분석론**Data Science and Industry Information Analysis

데이터 과학의 개념, 이해 등을 통해 기술개발 및 사업화 성공을 위한 의사결정 근거로서 활용되도록 하고, 기술 시장조사, 기술 마케팅 등 기업 경영을 위한 실무에 활용될 수 있는 역량을 배양하도록 함.

To be used as a decision-making basis for the success of technology development and commercialization through the concept and understanding of data science, and to cultivate competencies that can be used in business management such as technology market research and technical marketing.

**디지털 경제분석**Digital Economics Analysis

전통적인 경제학(수확체감의 법칙 등)의 범위를 벗어나는 인터넷 네트워크 기반의 경제적 현상을 학문적으로 이해하고 디지털경제법칙(Metcalf 법칙 등)을 연구하고 비교 분석함으로써 디지털 경제의 제반 문제를 해결할 수 있는 이론적 연구역량을 갖추고, 사례분석을 통한 실무 능력을 향상시킬 수 있도록 함.

To have the theoretical research ability to solve all problems of the digital economy and to improve the practical ability through case analysis by studying and comparing and analyzing the economic phenomenon based on the Internet network that is outside the scope of traditional economics (such as the law of harvesting sensation) and the digital economic law (Metcalf law etc.)

**연구·기술보안론**R&D Technology Security

연구보안에 관한 다양한 이론과 실제적 사례를 탐구하여 관리적 보안, 물리적 보안 등에 관한 전문지식과 현장에서 활용할 수 있는 실질적인 지식을 학습하도록 함

Learn expertise on administrative security, physical security, etc. by exploring various theoretical and practical cases of research security and practical knowledge that can be used in the field.

**연구개발기획·평가론**R&D Planning and Assessment

공공 및 민간 연구개발 사업의 전주기적 연구기획/관리/평가 방법론 등의 학습을 통하여 연구개발 사업의 효율성/효과성을 증대시킬 수 있는 능력을 키우도록 함.

To develop the ability to increase the efficiency/effectiveness of R&D projects through learning such as the preliminary research planning/management/evaluation methodology of public and private research and development projects.

**연구개발프로젝트관리·계약론**R&D Project Management and Agreement

프로젝트 요구사항을 충족시키기 위해 필요한 지식, 기술, 도구, 기법 등의 학습과 실습을 통해 프로젝트에 활용하는 능력을 배양함. 연구계약과 관련된 다양한 이론과 실제 사례 탐구를 통해 연구계약서 작성 및 법적인 대응 능력 향상 등 전문적인 지식을 배양하도록 함.

Developing the ability to use the knowledge, skills, tools, and techniques necessary to meet the project's needs through learning and hands-on practice.

Through researching various theoretical and practical cases related to research contracts, it is necessary to cultivate professional knowledge such as writing research contracts and improving legal responsiveness.

**연구방법론**Theory of Research Method

자연과학과 사회과학을 연구하고 결과를 정리하여 발표하는데 필요한 기본적인 방법 등을 학습하도록 함. 과학적이고 논리적인 사고와 발표 기법 등을 습득하고, 실험과 관찰에 대한 과정, 방법 그리고 통계적 처리 등을 이해하도록 함.

Students are expected to study the natural and social sciences and learn the basic methods necessary to summarize and present the results. To acquire scientific and logical thinking and presentation techniques and to understand the process, method and statistical process of experiment and observation.

**연구행정론**Theory on R&D Administration and Management

연구행정 분야에 대한 이해도 향상. 연구행정학, 연구개발 사업관리, 연구조직/인사, 연구회계, 연구세무, 연구법, 연구계약, 연구조직 리더십 등에 관한 개론적 학습. 국가, 산업계 및 학계의 연구행정 관련 법/제도, 절차, 내용 등의 총괄적인 이해와 실제 사례 학습

Improve understanding of research administrative field. Learn about introductory of research administration, research and development project management, research organization/personnel, research accounting, research taxation, research method, research contract, research organization leadership. Study comprehensive understanding and practical case of laws/systems related to research administrative administration of national, industrial and academia, procedures and contents etc.



## 연구행정캡스톤프로젝트

## Capstone Project in R&amp;D Administration and Management

연구행정 과정을 이수하기 위한 캡스톤 프로젝트 진행 혹은 논문 작성.  
주제 선정을 통한 프로젝트 진행 또는 관련 논문 작성

Proceed with capstone project or dissertation to complete research administrative course. Proceeding the project or writing paper related to the project.

## 윤리적연구행정체제론

## Theory on Ethical R&amp;D Administration System

연구윤리/정책의 기본개념 이해, 연구윤리 확립을 위한 제반 이론 및 내용(IRB, IACUC, 협약 제도 등) 학습, 실제 사례 분석. 연구 부정행위 사전 예방과 사후조치 방법, 연구와 관련된 제반 계약상의 윤리문제 등 학습 및 실제 사례 분석

Understanding basic concepts of research ethics/policy, informative theory and content learning for research ethics confirmation, practical case analysis. Analysis of learning and actual cases such as preconception and follow-up methods of research misconduct, and all contractual ethical issues related to research.

## 인적자원개발론

## Theory on Human Resource Development

연구개발 인력의 개인적 성장과 조직적 성과를 향상시키기 위한 제반 이론학습. 교육훈련 제도 개발, 조직개발, R&D기관의 HRD전략, 체계 등을 학습하여 연구개발 조직의 발전적 변화를 가져올 수 있는 방법 등 학습과 개발. 고객대응 능력 개발 방법, 내부 연구자에 대한 멘토링 능력 향상 방법 학습

Theoretical learning to improve personal growth and organizational performance of R&D personnel. Learning and development such as education and training system development, organizational development, HRD strategy and system of R&D organization, and how to bring about developmental change of R&D organization. Learn how to develop customer response capabilities and how to improve mentoring skills for internal researchers.

## 정보통신 정책론

## Telecommunications Policy

우리나라의 정보화정책, e-Korea, u-Korea, 4차 산업혁명과 관련된 제반 정보통신 정책 뿐만 아니라 외국의 주요 정보통신 정책 현황 파악, 구조분석 그리고 실행정책의 총론적 학습을 통해 정보통신 정책 연구 및 정책 개발 역량을 배양할 수 있도록 함.

In addition to information and communication policies related to Korea's information policy, e-Korea, u-Korea, and the Fourth Industrial Revolution, it will enable students to cultivate information and communication policy research and policy development capabilities through comprehensive understanding of foreign information and communication policy, structure analysis and implementation policy.

## 지식재산정책분석·관리론

## Theory on Intellectual Property Policy Analysis and IPR Management

지식재산권의 제반 이론과 실무 학습을 통한 지식재산 경영 능력 배양. 지식재산 경영과 관련된 이론과 방법론 탐구 능력 강화

To cultivate intellectual property management capability through various theories of intellectual property rights and practical learning. Strengthen the ability to explore theories and methodologies related to intellectual property management.

## 통계분석·방법론

## Statistical Analysis Methods

사회과학 통계방법론, R 등의 학습과 실습을 통해 프로젝트 수행 역량 및 논문 작성 역량을 제고할 수 있도록 함.

Enhance the ability to perform the project and to prepare the thesis through the study and practice of social science statistical methodology, R etc..