

463.501 기술경영경제정책입문 3-3-0

Introduction to Technology Management, Economics, and Policy

본 강의에서는 기술경영, 기술경제, 기술정책을 전공하는 전공자의 기초 소양을 위한 기초 지식을 습득하는 것을 목적으로 한다. 세부적으로는 기술경영과 관련된 재무, 생산, 마케팅 관리 등의 분야와 효율적인 자원배분의 관점에서 미시경제학의 여러 주제들을 시장실패를 중심으로 하여 다룬다. 주요 강의내용은 기술경영 기본 및 후생이론, 소비자이론, 생산자이론, 독과점시장이론, 노동경제이론, 환경경제이론, 자원경제이론 등이며, 입체감 있는 수업진행을 위해 갖가지 토픽의 논문연구와 토론 및 Open Project를 병행한다.

The purpose of this course is to obtain basic knowledge for technology-related management, economics, and policy through case studies, paper studies, discussion, and open project on various topics.

463.502 기술경영경제정책방법론 3-3-0

Methodologies for Technology Management, Economics, and Policy

본 강의에서는 공학기술과 효율적인 자원배분의 관점에서 미시경제학의 여러 주제들을 시장실패를 중심으로 하여 다룬다. 주요 강의내용은 후생이론, 소비자이론, 생산자이론, 독과점시장이론, 노동경제이론, 환경경제이론, 자원경제이론 등이며, 입체감 있는 수업진행을 위해 갖가지 토픽의 논문연구와 토론 및 Open Project를 병행한다.

This course deals with microeconomic analysis of market failures in the sense of efficient resource allocation. Specific topics will include welfare economics, economics of production, problems of monopoly and oligopoly.

463.503 기술경영경제정책세미나 3-3-0

Seminar in Technology Management, Economics, and Policy

국내·외 기술정책, 산업정책 전문가들을 초청하여 정책 현안과 문제점, 그리고 그 해결방안에 대한 의견을 듣고 학생들과의 자유로운 토론을 통하여 기술정책 전반에 대한 이해를 넓히기 위한 과목이다. 세미나 분야는 소재 및 섬유산업정책, 전기 및 전자산업정책, 정보 및 통신산업정책, 화학 및 생명공학산업정책, 기계산업정책, 환경 및 에너지 산업정책, 도시 및 교통정책, 조선 및 해양산업정책, 원자력산업정책 등 기술정책 및 산업정책 전 분야이다.

This course provides lecturers by guest speakers and seminars regarding current issues of technological and industrial policies of both home and abroad. Discussion topics will include overall industry policies.

463.504 경영통계론 3-3-0

Managerial Statistics

방대하고 다양한 경영관련 자료의 통계적 처리에 관한 기본 이론과 실례를 통해 자료의 분석능력과 미래예측능력을 배양하고 객관적인 판단자료의 작성기술을 익히며 나아가 연구방법론의 기본지식을 이해함으로써 체계적이고 과학적인 문제해결능력을 습득한다.

This course reviews basic theories and practical skills on management and engineering statistics. It covers ba-

sic probability theory, inference and hypothesis testing, correlation analysis, regression and variance analysis.

463.505 기술경영계량분석 3-3-0

Econometric Analysis of Technology Management

본 과목에서는 기술정책 분석과정에 사용되는 계량경제 분석 이론을 소개하고 그 응용사례를 다룬다. 시계열분석방법과 연립 체계모형분석방법을 기본으로 하여 생산에 있어서의 기술의 역할과 그 파급효과의 분석에 대하여 살펴본다. 또한 산업간 생산 기술의 대체 보완관계 및 수요예측의 사례분석을 포함한 응용 사례 연구를 시행하여 본다.

This course introduces econometric theories used to analyze technology policies, along with their case studies. It covers the roles and effects of technology, based on the time-series analytic method and the analysis method for simultaneous system models

463.507 기술경영경제정책실습 3-3-0

Practice in Technology Management, Economics, and Policy

본 과목은 기술경영, 기술경제, 기술정책 등 다양한 분야의 소양과 이론을 공부한 후 실제 이를 적용하기 위한 실무 경험을 쌓기 위하여 개설되었다. 따라서 각 분야에 적합하게 기획된 분야로 인턴십 프로그램을 통해 실무 소양을 쌓고 새롭게 배운 기술경영, 경제, 정책의 이론적 소양을 현실에 적용해보는 과정을 가진다.

This course is designed to give students opportunities of accumulating experiences as a practitioner with respect to technology management, techno-economics, and techno-policies.

463.508 고급생산성이론 3-3-0

The Theory of Productivity and Application

본 강의에서는 기술산업사회의 핵심적 성과지표로서 생산성(Productivity)의 다양한 개념과 측정방법론으로서 비용 및 생산함수적 접근법, DEA(Data Envelopment Analysis), 지수체계법 등을 강의한다. 강의에서는 또한 이론적 접근방법을 실제 적용한 기업, 산업, 국가차원의 생산성분석사례를 살펴보고, 실제 연구를 통하여 개념과 방법론을 숙지하도록 유도한다.

This course addresses productivity measurement such as cost/product functional approach and DEA (data envelopment analysis). It also examines cases of productivity analysis.

463.509 기술전략분석론 3-3-0

Analysis on Technology and Strategy

최적 기술전략의 수립을 위한 정태적, 동태적 이론을 소개하고, 기술전략의 정책적 의미를 평가함으로써 기술정책 분석에 대한 이론적 접근을 가능하게 한다. 신기술시장론, 신기술투자론 등에 관한 분석을 추가한다. 기술정책이 가진 현상성을 감안하여, 기술정책 현실사례의 발굴, 평가, 이론분석을 병행하여, 실제 문제에서의 종합적 분석력과 정책적 관점에서의 문제해결능력을 배양하는데 중점을 둔다.

This course introduces static and dynamic theories for

학점구조는 "학점수-주당 강의시간-주당 실습시간"을 표시한다. 한 학기는 15주로 구성됨. (The first number means "credits"; the second number means "lecture hours" per week; and the final number means "laboratory hours" per week. 15 weeks make one semester.)

the establishment of brand new technological strategies. It also evaluates the political meaning of such strategies. Specific topics will include the market and investment theories of new technologies.

463.510 기술시장분석방법론 3-3-0

Methodologies for Technology Market Analysis

오늘날과 같이 기술간 제품간 융합이 활발히 이루어지고, 소비자들의 신제품에 대한 수요가 다양해지는 환경에서, 신기술 혹은 신제품의 성패는 기술적인 요인에 의해서 결정되어 진다 기보다는 시장에서의 성공에 좌우된다고 할 수 있다. 따라서, 신기술 및 신제품에 대한 수요분석 및 예측은 기업전략은 물론 국가의 연구개발정책에 있어서도 그 중요성이 더욱더 커진다고 할 수 있다. 본 과목은 이와 같은 신기술경제 패러다임(New Techno-Economics Paradigm) 하에서 빠른 기술혁신과 불확실한 시장으로 정의될 수 있는 신기술 및 신제품의 수요를 분석하는데 필요한 기초적인 지식을 교육한다. 과목내용은 크게 2가지로 나누어지는데, 첫번째는 신기술의 개별속성에 대한 소비자의 선호구조를 분석하는데 필요한 다양한 이산선택모형(discrete choice model)과 이를 추정하는데 필요한 여러 가지 시뮬레이션 기법 및 베이저안적 접근에 의한 추정법이 포함되고, 두번째는 위험함수(hazard function)의 정의에 기반한 광범위한 형태의 확산모형(diffusion model)을 이용한 수요예측모형이 포함된다.

In recent environments that technologies and products are converged very actively and that demand for new products are getting more and more diverse, success of new technologies and new products tends to depend on performance in the market rather than that in research and development. Therefore, demand-side analysis and forecasting of demand for new technologies and products are becoming more and more important not only to business strategies but also to national R&D policies. This course will give basic but essential knowledge required to analyze demands of new technologies and products whose market can be described as rapid technology innovation and uncertain market in new techno-economics paradigm. Coverage of the course is separated into two parts. First part includes various discrete choice models for analyzing the structure of consumer preferences for individual attributes of new technologies, and various simulation techniques and Bayesian approach to estimate them. Second part includes demand forecasting model using various diffusion models which are based on hazard function.

463.511 기술사업화론 3-3-0

Technology and Commercialization

다양화, 신속화, 복잡화되는 시장구조와 제품개발과정을 효과적으로 관리할 수 있는 현대적 기법들을 종합적으로 이해하고 case와 실습을 통해 신제품개발과 개발기술의 상업화에 대한 이론 및 실무지식을 배양한다.

This course focuses on the commercialization stage of R&D, and reviews basic theories on market development and new product launching. It provides a variety of new techniques for market survey, demand analysis, and launching strategy.

463.512 기술혁신론 3-3-0

Technological Innovation

현재 국내의 기술발전 상황과 기술혁신 상황을 거시적 차원에서 또는 각 산업별로 사례를 중심으로 강의한다. 거시적인 차원에서는 현재 국가적 차원에서의 기술발전과 기술혁신 성과를 측정하고 평가할 수 있는 평가방법(measure)을 어떻게 설정할 것인가에 대한 여러 논쟁을 정리하고 각 평가 방법으로 기술발전 및 혁신정도를 평가해 본다. 그리고 향후 국가기술발전 전략이라는 차원에서 어떠한 국가 기술발전 및 혁신전략을 세울 것인가에 대한 각계의 의견을 종합 비교 분석한다. 각 산업적 측면에서는 매년 주요산업을 선정하여 각 주요 산업에서의 국내 기술수준과 현황을 파악하고 현재와 같은 기술수준의 원인을 규명하여 향후 기술발전 전략과 각 기업의 기술개발투자 상황을 분석한다. 본 강의에서는 이러한 사례중심의 교육을 통해 보다 현실감 있고 구체적인 정책을 도출할 수 있는 인재를 양성하고자 한다.

This course focuses on technological development and innovation status of major Korean industries. It provides relevant case studies, discussing how to measure technological innovation.

463.513 신기술패러다임분석론 3-3-0

Analysis of New Technology Paradigm

과학기술의 일체화·공명화, 개별기술의 시스템화·융합화, 연구개발의 과정과 규모의 복잡화·대형화 등 현대과학기술의 변화과정에서 등장하고 있는 새로운 패러다임과 주요 기술분야의 최신 trend를 과학기술사적 관점에서 이해함으로써 과학기술의 변화양상과 미래방향에 대한 종합적인 통찰력을 배양한다.

This course reviews fundamental characteristics of new technologies, compared to conventional ones. It attempts to forecast technology advancement and identify opportunities for new product and market.

463.514 첨단기술과창업 3-3-0

High Technology and Entrepreneurship

개발이 진행되는 실험실에 존재하는 첨단기술을 시장으로 이끌고 오는 제반 단계의 모든 절차와 이를 위한 기술 경영 전략을 배우고 습득하는 것을 목표로 한다.

The purpose of this course is to study both the process of introducing high-technologies under development to the market and to learn technology management strategies for that.

463.515 기술경영의사결정론 3-3-0

Decision Making in Technology Management

이 과목은 R&D에서부터 마케팅까지 기술경영 전반에 대한 각 단계에서의 의사결정을 효율적으로 진행할 수 있게 하기 위한 방법론과 전략을 이해하는 것을 목표로 한다.

This course is aimed at understanding methodologies and strategies for efficient decision making at overall processes from R&D to marketing.

463.516 융합기술경영론 3-3-0

Management of Technology Convergence

본 과목에서는 융합기술이 기술개발과 상용화를 거쳐 새로운 제품이나 서비스를 창출하기 위한 제반 경영 관리 및 경영 전략에 대한 이론적 배경을 공부하고자 한다.

In this course, it is persued to study overall business management and strategies focusing on development and commercialization of convergence technologies, and creation of new products or services.

463.517 산업기술세미나 3-3-0
Seminar on Industrial Technology

과거에는 산업을 발전을 이끄는 여러 요소 중에 하나로 인식되었지만 현재에 있어서 기술은 과거보다 그 중요성이 갈수록 증가하고 있다. 본 과목에서는 산업기술에 대한 사례연구를 통해 기술정책을 산업레벨에서 적용해 볼 수 있는 기회를 제공하고자 한다.

In this course, opportunities of applying technology policies to each level of specific industries are given in the form of case studies on industrial technologies.

463.518 융합기술세미나 3-3-0
Seminar on Technology Convergence

지식기반사회가 보다 확대됨에 따라 각 개별기술들이 융합되어 새로운 기술과 산업군을 만들고 있다. 본 과목은 융합기술에 대한 사례나 현황을 파악하고 융합 기술이 적용된 산업군에 대한 현장감을 기르는 것을 목표로 하고 있다.

This course is desined to recognize the real cases or current situations related to the convergence technologies, and to make students bring up their feelings about the group of industries where convergence technologies are being adopted.

463.519 기술혁신의 이론과 실제 3-3-0
Theory and Practice of Technological Innovation

과목은 기술혁신 및 이에 근거한 국가발전의 이론과 각국에서의 정책 수립, 시행, 평가 사례를 종합적으로 살펴보는데 목적이 있으며, 대학원에 재학 중인 외국인 학생들도 수강 가능하도록 영어로 강의된다. 주요 내용은 다음과 같다: 혁신과 관련된 이론의 역사적 전개과정, 혁신이론 간의 차별성, 혁신을 유도하기 위한 정책의 수립, 시행, 평가 방법, 미국, 유럽, 아시아 등 국가 간 혁신정책의 사례, 혁신이론 및 정책의 발전방향.

본 과목을 통해 학생들은 기술혁신의 원인, 과정, 정책적 개입의 타당성과 한계에 대해 학습하게 되며, 실사례를 통해 벤치마킹 정보를 얻게 된다. 학생연구발표를 겸하여 정책적 문제를 제기하고 스스로 탐구, 토의는 과정을 경험하도록 유도한다.

This course addresses theoretical issues of technology innovation and cases of technology policy in several countries. Specific topics will include historical development of innovation theories, practices of technology policy in various countries, and future development of innovation theories and practices. Lectures are delivered in English.

463.520 지식경영론 3-3-0
Theory and Practice of Knowledge Management

지식기반경제 하에서 기업혁신과 기술경쟁의 핵심으로 인식되고 있는 지식경영의 기본이론과 실무사례를 분석함으로써 기술혁신을 체계적이고 전략적인 관점에서 이해하고, 또 토론과 프로젝트의 수행을 통해 응용능력을 배양하도록 함.

This course deals with underlying theories and empirical applications of knowledge management. In addition, this course attempts to provide insights and skills for management strategy. To this end, the curriculum emphasizes the balance and synthesis between fundamentals of theories and practices of case-based application, lectures for base knowledge and discussions for advanced knowledge.

463.521 기술예측론 3-3-0
Technology Forecasting

기술패러다임을 응용한 기술발전 Tree를 구축, 이를 바탕으로 이전에 도태된 기술의 미래기술과 접속가능성, 기술의 Lock in 과정에서 나타난 관련기술과 User의 역할 등을 살핀다. 한편 현재의 기술발전 추이를 Time-Series로 예측해 보며, 서로 경쟁하는 두 기술이 우세기술로 수렴하는 과정의 특성을 추출한다. 또한 이전에 이루어 졌던 신기술과 구기술과의 대체과정을 정형화한 함수로 도시해본다.

This course addresses the construction of a technology development tree based on a certain technology paradigm. It deals with the problem of linking old and new technologies and also forecasts technological developments.

463.522 연구개발관리론 3-3-0
R & D Management

연구개발시 기술위험도와 시장위험도를 고려한 합리적 기술개발전략의 수립, 생산투자과 연구개발투자의 Portfolio수립, 기술개발에 적합한 기술인력의 Network구성, 생산자동화 수행시 Money Flow의 개략적 도시, 기술이전과 자체개발의 병용전략, LCA를 고려한 신기술의 생산시스템 구축시 예상 비용, Man-Machine Interface를 고려한 합리적인병렬정보체계의 구축, 현 MIS에 생산기술정보시스템을 고려한 통합적 정보시스템의 구축 등을 다룬다.

This course covers strategic planning in the area of technological development. Specific topics will include R&D portfolios, R&D networking, human power networks, and technology spillovers. The course also addresses expected costs of constructing production systems and man-machine interface.

463.524 기술경영전략론 3-3-0
Strategic Management of Technology

시스템적 접근을 기초로 경영전략(Corporate Strategy)과 기술전략(Technology Strategy)을 연계·통합시킨 기업경영전략의 수립에 필요한 다양한 이론과 실무지식을 배양한다.

This course addresses overall policies on the planning and constructing of public structures such as roads, dams, seaside facilities, water work and drainage systems. It also covers the linkage between policies and experiences in order to foster human welfare and better environment.

463.525 기술가치평가론 3-3-0

Technology Valuation Assessment

본 강의에서는 기술이전 및 확산을 촉진시키기 위한 전제 조건인 기술의 가치를 평가하기 위한 다양한 방법론을 소개한다. 기술의 가치를 평가하기 위한 산업 표준법, 등급법, 현금흐름할인법, 몬테카를로법 등 다양한 방법론을 소개하고 실제 가치 평가에 적용할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 또한 더 발전된 방법론인 실물 옵션을 이용한 기술 가치 평가 방법을 소개한다.

This course deals with various methodologies for evaluating the value of technology. Specific topics will include industrial standard, rating/raking, discounted cash, and Monte Carlo methods.

463.526 지적재산권관리론 3-3-0

Management of Intellectual Property Rights

첨단기술자산의 전략적 중요성이 대두되고 WTO체제하에서 국제규범이 강화되는 추세 속에서 지적재산권(IPRs)의 법적, 재무적 의미와 제도를 이해하고 이를 효과적으로 관리할 수 있는 기법과 장치들을 습득하며 나아가 기술표준(Technical Standard)의 관리문제도 다룸으로써 기술보호주의와 전략적 제휴시대에 대비한다.

This course reviews basic theories and fundamental knowledge on intellectual property management. It examines legal bases and economic rationale for intellectual properties and international trend of rule-making process. A number of relevant case studies are offered.

463.529 산업과 환경전략 3-3-0

Industrial Ecology

산업활동에서 생태학적 관심사를 논하고, 위험분석, 사이클링 개념, 환경계획, 전과정평가(LCA), 에너지와 기술프로세스, 산업환경정책, 환경경영정책 등의 문제를 다룬다. 특히 구체적인 생산기술의 구조와 환경문제의 발생, 효과, 처리문제를 실증적 관점에서 언급하며, 사기업의 경영 및 정부정책 수립의 입장에서 시사점을 강의한다.

This course examines the ecological issues regarding industrial activities. Specific topics will include risk analysis, cycling, environmental plan, LCA, and technological process of energy.

463.530A 에너지 산업 분석론 3-3-0

Analysis of Energy Industry

국민생활과 산업발전에 없어서는 안될 전력에 대해 공학적·경제학적 통합분석을 수행한다. 주로 project evaluation, optimal plant mix, DSM(Demand Side Management), Forecasting Methods, IRP(Integrated Resource Planning), marginal cost pricing, peak-load pricing, time-of-use pricing, rate of return regulation, price cap regulation, economies of scale, economies of scope, subadditivity, efficiency, privatization, emission control, environmental damage cost, environmental control cost, shadow price, internalization of social cost 등을 다룬다.

This course deals with engineering and economic aspect of electricity. It covers project evaluation, optimal plant mix, DSM (demand side management), forecasting

methods, and IRP (integrated resource planning). The course also addresses subadditivity, efficiency, privatization, and emission control.

463.531 에너지경영정책론 3-3-0

Analysis on Energy Business and Policy

본 과목에서는 에너지 산업에 대한 경영 전략과 정책을 소개한다. 또한 날로 무기화되고 있고 중요성이 커지고 있는 에너지 분야에 대한 경영 및 정책 전문가로서의 소양을 현장에 기반을 둔 경영정책을 공부한다.

This course is desined to introduce management strategies and policies for energy industries, based on practices.

463.532 정보네트워크정책론 3-3-0

Information Networks Policy

정보관련 하드웨어 및 콘텐츠와 관련된 각종 정책적 이슈를 분석하는데 일차적 초점을 두는 강좌로서 구체적으로 경쟁전략, 경쟁정책, 사회적 후생의 여러 개념을 정보 네트워크와 관련된 실제사례와 연관지어 살펴본다.

This course focuses on various policy issues concerning information technology hardwares and contents. It covers wide range of methodological issues to analyze competition strategy and policy, along with social welfare.

463.533 네트워크산업규제론 3-3-0

Telecommunications Regulations

네트워크 산업 및 국내 규제 및 ITU, FCC 등의 국제 규제의 내용을 이해하고 이들 조직의 기능과 활동을 소개한다. 또한 이들 규제 조직의 기능과 역할을 연구하고 규제에 대한 정치적, 경제적, 법적 이론에 대한 연구 및 규제의 역사와 현재, 최근 이슈를 소개한다.

This course examines international regulations such as ITU and FCC. It also covers the functions and operations of such regulations, as well as current issues on the subject.

463.534 정보기술응용론 3-3-0

Practical Application of Information Technology

현대사회와 경영시스템의 근본적 변혁을 초래하고 있는 정보화 시대의 도래에 따라 다양한 정보통신기술을 기업경영에 활용할 수 있는 방법들을 기본이론과 실무를 중심으로 습득함으로써 정보화시대에 필요한 Manager로서의 지식과 자질을 배양한다.

This course reviews basic theories and practical skills for information technology. It examines the overall structure and operational scheme of information system of firms. The course also deals with principles and guidelines for software engineering.

463.535 정보통신융합기술경영 및 정책 3-3-0

Information Technology IT Convergence
Management and Policy

이 과목은 통신 기술 정책연구 과정 학생의 필수과목으로, 통신 기술 및 정책 개론을 비롯하여 최근 개발 발전되고 있는 통신 융합 기술 및 관련정책에 대하여 다루며, 영어로 강의한다. 이 과목은 통신에 있어서의 넓은 학제간 주제들을 다루므로, 음성, 데이터 및 비디오간 융합과 그 학제간 문제에 대한 이해를 넓히는 것을 최종 목표로 하고 있다. 또한 수업과정에서 최근 통신 분야에서의 산업사례를 구체적으로 제시함으로써 학생들의 이해를 돕는다.

This course deals with telecommunication convergence technologies and related policies. It covers issues regarding convergence among voice, data, and video technologies. The course also provides relevant case studies in the telecommunication industries. Lectures are delivered in English.

463.536 정보통신비용분석론 3-3-0

Information Technology Cost Analysis

이 과목은 통신 연구의 방법론 과목으로 통신기술의 가격분석 및 모형화에 관한 기본지식과 실질적 실습제목을 목표로 한다. 학생들은 통신 기술정책연구에 있어서의 각기 다른 상황에 따라 새롭게 개발 및 사용될 통신 기술의 모형화 및 분석 기술을 비용분석을 중심으로 학습하게 된다. 수업과정에서 실제사례를 제시하며, 학생들이 참여하는 과제를 통해 비용분석의 틀을 적용하는 과정을 가진다.

This course provides basic knowledge and practices about price analysis and modelling of telecommunication technologies. It offers relevant case studies and research topics.

463.537 신기술수요분석론 3-3-0

Demand Analysis of New Technology

기술개발의 성공여부는 최종적으로 시장에서의 성과에 달려 있다. 최근 정보통신기술의 빠른 발달과 함께 기술혁신이 가속화됨에 따라 많은 신기술 혹은 융합기술이 출현하고 있어 기술적 가능성은 확대된 반면 시장에서의 불확실성(혹은 위험)이 성공가능성을 평가하고 수요를 예측하는 것은 기술경영의 측면에서 매우 중요하다고 할 수 있다. 본 과목은 신기술 혹은 신제품이 시장에 출시되기 이전에, 더 나아가 기술개발단계 이전에 시장에서의 성공가능성을 평가할 수 있는 신기술에 대한 소비자 선호분석 방법론을 교육한다.

Whether technology development succeeds or not depends on the performance in the market. Recently, with fast development of ICT technologies technological innovations are accelerated. Due to flood of new technologies or convergence technologies, technological options consumer may take are increased, while uncertainties (or risks) in the market are increased. Therefore, evaluating probability of success in the market and forecasting demand are very important from the aspect of management of technology. This course will give knowledge regarding methodologies to analyze consumer preferences for new technologies, which can be used in evaluating probability of success in the market before introduction of new products in the market, and even before stage of research and development of technology.

463.538 신기술확산론 3-3-0

Diffusion of New Technology

혁신의 4단계는 흔히 발명-개발-생산-확산으로 정의된다. 즉, 혁신은 해당 제품이 성공적으로 확산되어 상업적인 성공으로 이어져 가치를 생산함으로써 완결된다고 할 수 있다. 본 과목은 신기술의 확산과정을 규명하고 분석하는 다양한 형태의 모형을 다루며, 이를 이용하여 신기술 및 수요를 예측할 수 있는 광범위한 연구방법론을 다룬다.

Four steps of innovation can be defined as invention-development-production-diffusion. Therefore, innovation process can be finished by creating value from commercialization of new product/service. This course covers various type of diffusion models to analyze the diffusion pattern of new technology. Further, this course will deal with a wide scope of advanced methodologies which can be used for forecasting the demand of new technology or pre-launch product.

463.539 첨단기술마케팅론 3-3-0

Marketing of High Technology

사회체계와 규범의 변화, 수요패턴의 다양화, 시장구조의 변화 등의 시장요인과 기술개발투자의 규모와 위험도의 증가 등 제품요인을 동시에 고려하여 첨단기술제품의 개발아이디어 발굴, 개발과 마케팅의 연계, 시장개척과 확대, Global 마케팅전략 등에 관한 이론과 실제의 이해를 모색한다.

This course reviews basic theories of marketing and emerging marketing techniques of high-tech product/service. It examines the changing nature of market as the social system becomes more complex and the demand pattern becomes more volatile. It also investigates the characteristics of high technology and vis-a-vis conventional technology.

463.540 신기술가격전략론 3-3-0

New Technology Pricing Strategy

가격전략에 관한 연구는 다학제적·다기능적 주제라고 할 수 있다. 본 과목은 신기술 및 신제품의 가격전략에 관한 의사결정의 모형화를 통해 통합적인 프레임워크를 제공하는 것을 목표로 한다. 가격전략을 수립하기 위한 경제학 이론 및 마케팅 이론들은 회계적·재무적 정보와 통합되어 주어진 가격전략의 대안들을 비교분석하는 데 활용되며, 특히 법적·조직적 제약은 물론 경쟁 환경에 대한 고려도 함께 이루어진다. 수업과정은 실제 사례를 중심으로 운용되며, 학생들이 직접 참여하는 과정을 통해 가격전략 수립의 틀을 적용하는 과정을 가진다.

Pricing is a multidisciplinary and multifunctional subject. This Course is designed to provide the class with an integrated framework for making pricing decisions especially for new technologies. Economic and marketing principles are synthesized with accounting and financial information to form a basis for analyzing pricing alternatives within legal, organizational and competitive constraints.

463.541 기술산업조직론 3-3-0

Industrial Technology Organization

독점 및 과점이론, 산업성과의 평가, 수평, 수직적 기업구조, 산업구조결정요인, M&A, 기술개발의 산업 전략적 가치, 가격이론 등 기술 및 산업분석에 핵심적인 과제를 중점적으로 다룬다.

This course addresses technology and industrial analyses. Specific topics will include monopoly, oligopoly, estimation of industrial achievement, horizontal and vertical structure of firms. The courses also deals with determination of industrial structure

463.542 응용기술정책론 3-3-0
Applied Technology Strategy

통신산업, 컴퓨터산업, 기계산업, 재료산업 등 각 산업별 기술정책의 일반사항과 특수효과를 분야별로 정리 강의한다. 주제 연구 및 이론편을 병행하며, 특정기술정책의 장단기적 파급효과를 분석하고, 기업단위 기술경영정책과 국가경쟁력과의 상관관계를 조명한다.

This course addresses technology policies of the communication, computer, machinery, and material industries. It provides relevant seminars and research projects.

463.543A 산업기술정책의 계량적 분석 3-3-0
Econometric Evaluation of Industrial Policy

산업의 효율성과 발전가능성은 국가경쟁력의 기초가 된다. 산업기술의 계량적 분석수업은 국가경제의 중추를 구성하고 있는 각종 산업에 대하여 산업구조정책, 기술개발정책 등의 국가정책과 기술개발 및 흡수전략, 시장전략 등의 산업정책을 분석·연구하고, 그 효과를 분석하는데 목적이 있다. 이 과목은 기술정책에 대한 이해 및 분석의 틀을 제공한다. 이를 위해서 다양한 경제성장 및 산업개발관련 분석을 하여 특히 그것의 이해를 돕기 위해 계량적 기본지식이 요구된다.

The aim of this course is to provide a framework for understanding the technology development policies introduced to support the industrial development and economic growth programs initiated by government and other public institutions. Emphasis is on programs, reforms, instruments, financing, organization and impacts.

463.544 국가발전의 기본원리 3-3-0
Principle of National Development

본 과목은 21세기 지식기반사회를 맞이하여 장래 우리 사회를 이끌어 갈 지도자가 될 학생들이 국가발전의 기본 원리를 올바르게 이해할 수 있도록 돕기 위한 교양 과목이다. 이 과목에서는 5천년 인류 역사를 통하여 어떤 나라가 부강한 선진국으로 발전 할 수 있었는지 그 원인을 역사적 사례와 실증자료를 근거로 규명하고 토론한다. 특히 산업혁명으로 인하여 농업사회가 산업사회로 전이하는 과정에서 발견되는 농업사회의 생산의 체감 현상과 산업사회의 생산의 체증 현상을 중심으로 국가발전 이론을 전개한다. 또한 산업 혁명의 발생으로부터 산업사회의 발전과 선진국의 풍요로운 삶에 이르기까지 과학기술이 국가 발전에 어떤 역할을 했는지 그 역할을 사례와 통계자료를 이용해 규명하고 경제이론에 입각해 설명한다. 이러한 이론·실증적 고찰을 근거로 IT, BT, CT 등의 첨단 과학기술이 어떻게 산업과 국가를 발전시키게 될지 생산의 효율과 관련된 경제이론에 입각하여 유추하고자 한다. 본 과목은 교양과목으로서 소속 단과대학이나 전공에 관계없이 대학생이면 누구나 수강할

수 있도록 강의 될 것이다.

This cultural course helps students, who will become future leaders, to substantially understand the fundamental principles of national development in the knowledge based society of the 21st century. The course examines and discusses how certain countries developed into advanced countries with wealth and power, throughout the 5000-year human history, based on historical examples and real data. The theory of national development unfolds, especially, focusing on the decreasing returns of scale in the production of agricultural society and the increasing returns of scale in the industrial society, which are discovered during the transition from agricultural society to industrial society. And we explain the role of Science & Technology in national development, based on economic theories, by examining the statistical data from the origin of industrial revolution, development of industrial society, and to wealthy life in advanced countries. With these positive theoretical studies, we will analogize "How Science & Technology brings development to the nation and industries." based on the related theories of production efficiency in economics. This is an open cultural course which is lectured for every student from any colleges and majors

463.545 신기술세미나 3-3-0
Seminar on Emerging Technologies

공학일반과 산업별 기술혁신유형에 대한 이해를 바탕으로 현대기술의 급속한 발전과정에서 경제적, 산업적, 사회적으로 잠재적 발전가능성과 파급효과가 큰 신기술의 개발 및 활용현황과 전망을 분석하고 이러한 신기술의 의의와 대응방안에 대해 논의한다.

This course provides seminars on emerging trends of next-generation technology.

463.546 전기 및 전자산업정책 3-3-0
Electrical and Electronic Industry Policy

본 과목은 컴퓨터, 반도체 등의 기술발전 동향을 파악하고, 이들 기술들의 융합화, 지능화, 종합화 등에 대한 고찰을 통해 전자 산업 정책에 대한 응용을 다룬다. 이를 위해 각 분야의 기술 수준을 파악하고, 이들 산업들이 국가경제에 미치는 파급효과를 파악하여, 이에 상응하는 정부와 기업의 향후 정책 대안을 마련하는 데 초점을 두고 있다. 특히, IBM, MicroSoft, Intel, Machintosh 등의 외국 기업과 우리나라 전자업계에 대한 분석을 통해 빠르게 변화하는 기술 동향을 파악하여 정책 수립의 안목을 키우게 한다.

This course introduces the development trends of computer and semiconductor technologies, along with their convergence and integration. It provides case studies of domestic companies as well as foreign counterparts such as IBM and Microsoft.

463.547 정보 및 통신산업정책 3-3-0
Information and Telecommunication Industry Policy

본 강의에서는 정보화사회의 근간이 되는 정보통신산업에 대한 심화된 이해를 목표로 하며, 이를 위해 정보통신에 관련한 기본적인 기술적 배경지식들을 소개하고 이에 기반해서 정보 및 통

신산업의 특징들을 살펴본다. 강의에서 다루어지는 주제는 정보통신에 대한 기술적 이해, 정보 및 통신산업의 역사와 기술혁신의 특징, 예상 발전방향, 컴퓨터 및 통신기술 개발전략과 대외경쟁력 분석 등이 있다.

This course discusses advanced theories about the information and communication industries. It covers technological backgrounds and characteristics of the industries. The course also deals with the development strategies of information and communication technologies and the analysis of industrial competitiveness.

463.548 산업경영정책사례분석 3-3-0

Case Studies in Industrial Policy and Management

본 과목은 학생들에게 산업경영정책과 관련된 실제 사례를 분석함으로써 산업정책에 있어 심도 있는 연구와 분석의 기회를 제공하도록 기획되었다.

This course is planned to provide students with the opportunities of studying and analyzing industrial policy and management through the profound case studies.

463.549 기술경영경제정책문제연구 3-3-0

Special Topics in Technology Management, Economics, and Policy

기술진보와 경제발전의 접목에 관해 포괄적인 시각을 키우는데 중점을 두며 이를 위해 기술경제학과 관련된 주요 이론을 개관하고 이를 역사적인 시각에서 사례위주로 종합해 나간다. 사례는 단편적인 예시보다 주요산업에서의 역사적 흐름을 중심으로 다루며 그동안 기술경제학의 방법론적 기초가 제대로 다들여지지 못해 이론발전 및 현실대안제시에 한계가 있었던 점을 고려해서 사회과학방법론에 대해 보다 깊은 이해를 도모한다. 방법론에 대한 이해는 기술경제학이 다제간(Interdisciplinary) 접근방법을 취할 수 밖에 없는 분야이기 때문에 더욱 중요해진다. 다양한 분야에서 온 학생들을 대상으로 한 강의이기 때문에 경제학이나 경영학 등 특정학문분야의 개념들에 지나치게 의존하지 않는다. 오히려 일반인들이 기술문제를 들여다 볼 때 나타나는 상식적인 개념들(기술의 상호의존, learning-by-doing, 제도화된 R&D, 기술이전 등)에서 출발하여 기술진보와 경제발전에 대한 종합적인 이해를 돕는데 초점을 둔다.

In this course, it is very important for the students to understand the link between the technological progress and economic development. In order to enhance this understanding, the students will study the relevant economic theories and learn to put them into a historical perspective. Considering the limitations inherent to the practical implementation of economic theories, this course will emphasize the issues related to the construction of an appropriate scientific methodology. It is important to understand methodology because techno-economics takes interdisciplinary approach. Because the mix of the students for this course assumes various kinds of backgrounds, no special prior knowledge of economics of business administration is required. This course will introduce common concepts such as the interdependence of technologies, learning by doing, R&D, technology transference, and will aim to help the students to understand technological progress and economic development.

463.550 보건의료산업 경영과 혁신 3-3-0

Health Care Management and Innovation

바이오제재 및 의약품과 의료기기 등 제조업, 의료서비스 제공사, 보험자 및 정부, 그리고 수요자로 구성되는 보건의료산업 가치사슬의 경영과 혁신에 대한 개론 과목으로써 수강생들이 각 구성요소의 조직 특성과 경영 이론, 의료 수요와 공급, 재정 체계와 규제 등을 이해하도록 한다.

An introductory course for students who plan to study the management and innovation in health care that has a value chain spanning over consumers, payers and insurers, providers of healthcare services, their upstream suppliers, and government. The course will provide students with characteristics and general management perspectives of sectors in the industry, theoretical background of healthcare demand and supply, financing mechanisms, and government regulations.

463.551 바이오및보건의료 기술경영론 3-3-0

Managing Biotechnology and Health Care

수강생들에게 보건의료산업 가치사슬의 연구개발과 기술경영에 대한 연구를 수행하는데 필요한 지식을 제공하기 위한 과목으로써 가치사슬을 구성하는 각 구성요소의 연구개발 특성, 현황과 전망, 경영 틀과 기법, 그리고 주요 이슈들을 다룬다.

The course aimed at giving students comprehensive knowledge of the management of technology in health care will cover characteristics, issues, and managerial frameworks of research and development in each sectors of the health care value chain.

463.552 보건의료기술평가론 3-3-0

Health Technology Assessment

수요자와 공급자 간의 정보의 비대칭성, 제3자 지불, 의료제 공과정에 발생하는 불확실성 등의 특성을 갖는 보건의료산업에서는 기술평가가 다른 분야에서와는 다른 특별한 중요성을 갖는다. 본 과목에서는 학생들이 이 분야에서의 연구를 수행할 수 있도록 보건의료기술평가의 개념과 방법론을 제공하고, 사례분석을 통해 학생들의 이해를 강화한다.

The technology assessment has a particular significance in the health care field that is characterized by the information asymmetry between consumers and providers, third party payment, and uncertainties involved in the course of service delivery. The course will provide students with concepts and tools of health technology assessment that will equip them to do research in this field and will strengthen their knowledge by studying cases.

463.553 산업동학과 혁신전략 3-3-0

Industry Dynamics and Innovation Strategy

기업과 산업의 탄생, 성장, 소멸의 과정을 정량적, 정성적 방법으로 분석한다. 기술혁신이 산업과 기업의 동적 변화에 미치는 영향을 집중 고찰함으로써 혁신적 산업과 기업을 형성하기 위한 기업전략과 정부정책에 대해 이해할 수 있도록 한다.

The course provides theoretical and practical tools to

analyze the life cycles of industry and firms. The role of technological innovation on the birth, growth, and exit of industry and firms is to be analyzed. Students are expected to have the capability of derive business strategies and public policies for industrial upgrade.

463.554 성과분석 및 의사결정방법론 3-3-0

Methods for Performance Analysis and Decision Making

비모수 성과분석론(DEA)을 중심으로, 다목적 의사결정론 등 다양한 의사결정방법에 대해 고찰한다. 실제문제를 중심으로 실습함으로써 성과분석 및 의사결정과 관련된 문제를 학생 스스로 정형화할 수 있도록 한다.

The course introduces the quantitative methodologies of Data Envelopment Analysis and other tools for performance analysis and decision making. Students are expected to participate in the class with their own research problems and to apply the methodologies during the course.

463.803 대학원논문연구 3-3-0

Reading and Research

석·박사과정 학생들이 구체적인 논문의 방향을 잡아가고 그 과정에서 부딪히는 문제점에 대해 의견을 나눔으로써 보다 깊이 있는 논문을 쓸 수 있도록 하기 위한 과목이다. 전체적인 개요를 잡기 위한 준비과정과 심도 있는 세부내용에 대한 해결책을 모색하는 심화과정으로 구분되어 학생들의 논문 진척정도에 따라 다르게 진행된다.

This course is a supervisory class for master/doctoral students preparing theses. The structure and process of the course is customized according to specific needs and characteristics of thesis topics.