

공통과목(Extradarmtmental Courses)

400.505 유한요소법입문 3-3-0

Introduction to the Finite Element Method

유한요소법은 다양한 공학적 문제를 해석할 수 있는 유용한 수치적 기법이다. 이 강좌에서는 유한요소법과 관련된 수학적 이론과 수치해석 기법을 소개한다. 강의내용은 근사이론, 변분 원리, Rayleigh-Ritz 방법, 다양한 형상함수를 이용한 이산화 기법 수치 적분법 등으로 구성된다. 주 응용 분야는 담당 교수에 따라 약간씩 달라질 수 있으나, 대부분의 경우 고체 역학 및 구조해석 분야에 중점을 두고 있다.

The finite element method (FEM) is considered as the most powerful and versatile tool in analyzing various engineering problems. This course introduces mathematical backgrounds and numerical techniques associated with the FEM. Class contents include the approximation theory, variational principle, Rayleigh-Ritz method, discretization technique with various shape functions and numerical integration techniques. Major application fields may vary with instructors, but special emphases are usually placed on topics related to the solid mechanics and structural analysis.

400.506 세미나 3 1-1-0

Seminar 3

전기공학 관련 분야에서 활동하고 있는 석학들을 초빙하여 최근 동향과 전문기술에 대한 강연하며 전공에 대한 폭넓은 이해를 돕는다.

Invitation of experts in electrical engineering. Discussion with experts to acquire recently approaches and special technique.

400.510 공학영어커뮤니케이션 3-2-2

Engineering English Communications

공학 분야에 요구되는 대학원생들의 효과적인 영어논문 읽기와 공학 분야 영어논문 작성 능력을 향상시키기 위한 강좌이다. 이를 위해 영어논문 읽기 영역에서는 해당 공학 분야 전공의 대표적 논문을 선정하여 전체적 구성에 대한 이해, 연구 목적 및 이론적 배경에 관한 논리적 기술에 대한 체계적 분석을 통해 효과적인 영어논문 이해를 증진시킨다. 또한 영어논문 작성 영역에서는 학부 및 학과 분야별 전공분야의 이론적 배경, 실험 기술 방법, 결과의 해석과 토의, 결론 등에 사용되는 대표적인 영어 예문을 설정, 분석하고자 한다. 아울러 본 강좌에서는 수강 대학원생이 작성한 영어논문에 대한 예문들을 수정 및 지도를 병행함으로써, 수강생 스스로 영어논문에 대한 작성할 수 있는 능력을 배양함을 목적으로 한다.

The present new course is developed for graduate students to improve reading as well as writing articles in English in the field of science and engineering. With representative articles selected in science and engineering, not only their structural composition but also their purposes and theoretical background will be extensively explored in grasping the full understanding of articles. For improving writing skill of articles, the each part of theory, experimental methods, results and discussion, and conclusion of selected articles will be critically analyzed. All students attending this course are required to practice writing samples articles as assignment in the field of research which student belonged to.

400.511 공학영어논문작성법 2-1-2

Technical English Writing for Engineers

공학 분야에 요구되는 대학원생들의 효과적인 영어논문 읽기와 공학 분야 영어논문 작성 능력을 향상시키기 위한 강좌이다. 이를 위해 영어논문 읽기 영역에서는 해당 공학 분야 전공의 대표적 논문을 선정하여 전체적 구성에 대한 이해, 연구 목적 및 이론적 배경에 관한 논리적 기술에 대한 체계적 분석을 통해 효과적인 영어논문 이해를 증진시킨다. 또한 영어논문 작성 영역에서는 학부 및 학과 분야별 전공분야의 이론적 배경, 실험 기술 방법, 결과의 해석과 토의.

The present new course is developed for graduate students to improve writing skills as well as reading articles in English in the field of science and engineering. With representative articles selected in science and engineering, their structure, objective, and theoretical background of articles will be extensively explored in grasping the full understanding of articles. For improving writing skill of articles, each part of theory, experimental methods, results and discussion, and conclusion of selected articles will be critically analyzed. All students attending this course are required to practice writing samples articles as assignment in the field of research which each student belongs to.

401.605 건축계획특론 1 3-3-0

Topics in Architectural Planning 1

건축, 영화, 그림, 조각, 문학, 음악 등 각 예술 분야가 공유하는 공간 표현을 비교분석하는 다부문간 '비교조형공간론'으로서 장기간 연속적으로 시행된다. 다부문간 이론 연구와 결들여 각 분야의 작품을 분석하면서 공간, 표현의 장을 넓히고 현대에 술활동 속에 생생히 살아 있는 자기 건축활동의 자리매김을 도모한다.

Investigation of architectural problems emphasizing environmental factors, natural and man-made, as design determinants. Study of elementary building forms, building groups and neighborhoods, housing problems and community planning.

401.606A 건축환경시뮬레이션연구 3-3-0

Studies in Environmental Modeling & Simulation

본 과정은 열, 에너지, 빛, 공기 등과 같은 환경제어시스템의 종합적인 분석과 설계/관리 전략을 위한 기술을 습득하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 본 과정은 크게 컴퓨터이용환경계획, 건물열에너지해석, 건물유체해석, 퍼실리티매니지먼트 계획 등의 4가지 세부주제로 구성되어 있다.

The study provides synthesis and analysis technology for environmental control systems and their design/maintenance strategies including thermal, energy, light, air and other sub-systems. This course is composed of 4 substantial subjects; computer aided building environmental design, building thermal & energy analysis, building fluid system analysis, facility management planning.

401.607 건축계획연구 3-3-0

Studies in Architectural Design Process

건축설계의 기반을 이루는 총체적 건축계획에 대한 전문적 연구를 목표로 한다. 이론계획학의 한계에 머물지 않고 건축가들이 설계할 때 실제로 부딪쳐 온 작품구성, 작업전략, 공간 및 형태구성 방식을 광범위하게 분석함으로써 건축작품에 대한 이해를 넓힘과 동시에 그 결과를 자기 건축에 도입함으로써 독창적인 건축언어를 수립할 수 있는 기초와 근거를 연구한다.

A theoretical study of a field study in architectural design and planning, Critics, analysis and method of theory development on the existing theory of architectural design will be studied. Students, by one individual person will choose a subject for reconsideration of ability development and will make out a programme and debate on a selected building.

401.608 건축공간구성특론 3-3-0

Topics in Architectural Space

한국건축과 서양건축의 건축공간을 분석적 방법에 의거하여 각 공간의 특성 및 시대양식에 따라 변천된 역사상의 공간을 살펴본다. 특성의 분석에 따라 규명된 공간의 처리방법을 습득토록 하며, 이를 건축계획에 이용할 수 있도록 한다. 또 구조형태와 공간과의 관계를 분석하여 건축설계시 필요한 구조방식을 이해한다.

On the basis of analyzing architectural space, each

transitioned historical space will be examined by each specific character and style of a period. According to analysis of character, management method of researched space will be learned and will be profitably applied to architectural design. And more, structure form needed when designing will be understood by analyzing relation between structure form and space.

401.614 주거학특론 3-3-0

Seminar in Housing

근대 이후의 독립주택 및 집합주택에 대한 작품 분석을 중심으로 근대 이후의 주거의 본질을 추적한다. 그러나 작품은 단지 공간이나 형태만이 아니라, 대지, 건축가의 사상, 건축주의 요구와 프로그램, 기능에 대한 해석 등이 이루어진다. 이는 현대 주거 생활을 위한 바탕으로 제공되며 최종적으로 현대주거 작품 분석으로 이어진다.

Analysis of the problems of urban housing and decision of the goal of dwelling. Making a comparative analysis of the policy of housing in all countries. Systems of finance and administration of housing. Plans for supplying housing lots. Scheme for diminishing the building cost of house. Plans for the policy of housing in Korea.

401.616 건축의장론 3-3-0

Theory of Architectural Design

공간, 구조, 재료, 건설, 기능 등 건축의 주요 설계 이념을 건축가 루이스 칸의 사상, 사유의 방법, 근대에 대한 자세를 바탕으로 재해석해 간다. 강의는 루이스 칸의 건축-건축의 본질과 의지, 침묵과 보편성, 루이스 칸의 건축사조, 침묵과 빛, 건축, 건축의 형태, 건축의 존재, 건축형태의 생성, 루이스 칸 건축과 시설, 작품분석 및 토론(Salk Institute for Biological Studies, Kimbell Art Museum, Yale Center for British Art, Sher-e-Bangla Nagar)으로 이루어진다.

Through study of architectural expression have good grasp on the elements of architecture approached to high dimensional theory of architectural Design.

401.617 실내장식특론 3-3-0

Topics in Interior Design

실내장식을 이론적, 실천적으로 깊이 있게 공부하는 과목으로서, 실내장식을 단순한 장식에서 벗어나 공간을 '구축'하고 '표현'하는 독자적 영역으로 정의한다. 실내공간 구성언어와 구성방법 및 그 이론적 뒷받침과 실제 사례를 동서양을 넘나들며 연구한 뒤 이에 비추어 자기 작품 경향을 스스로 분석하고 이를 자신의 고유한 실내공간 디자인 전략으로 가다듬는다.

As it is the course for studying interior design fundamentally, theoretically and practically, interior design is to be defined not as mere decoration but as an independent realm of constructing and expressing space. With the unobstructed study of the language and way of construction, its theoretical support and practical cases in Eastern and Western world, students will analyze inclination of their own works by themselves and set their own strategies of design of interior space.

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.)

401.618 건축환경심리론 3-3-0
Environmental Psychology

건축 및 도시를 중심으로 물리적 환경과 인간행태와의 상관 관계를 연구하며, 인간 행태의 이해를 바탕으로 한 환경 개선의 방법을 모색한다. 환경 문제점의 인식과 평가, 환경-형태 상관성이론, 환경지각 및 인지이론, 개인공간과 영역성, 환경-행태연구방법, 환경 설계 방법론 등에 관한 기술 이론과 실제적 응용에 대하여 학습한다.

A seminar on the meanings, qualities, and the use of personal space, residential space, and the public space. Research assignments involving the collection of observational and survey data in various settings are required. Theoretical formulations, methodological refinements, and problems for future research are developed.

401.620 건축법규연구 3-3-0
Seminar in Building Code

건축법령의 기본적인 체계 및 이론의 연구를 통하여 공익과 사익의 조화라는 제도적 취지를 이해하고, 나아가 법규 질의 및 실무 사례에 대한 분석과 비판을 통해 살아 있는 건축 법령의 실체를 파악할 수 있도록 하여 건축설계, 시공, 감리업무에 필수적인 기본지식을 습득하도록 한다.

An advanced study of codes, regulations pertaining to the design and construction of buildings. Problems of the present codes and their application are examined, and ways of improving the quality of the contents, format, and applicability are explored.

401.621 건축환경공학특론 3-3-0
Advanced Building Environmental Technology

건축에 영향을 미치는 제반 환경요소에 대하여 공부하고, 환경과 건축과의 관계를 알아봄으로써 건축설계에 반영할 수 있도록 한다. 부제명: 에너지절약형 건물계획, 건축 열환경계획

A study of thermal and visual environmental factors with emphasis on design decisions leading to minimum building energy consumption, focusing on discussions dealing with building forms, envelopes, systems and operation.

Topics: Energy Conscious Building Design, Thermal Environmental Design.

401.627 건축전산특론 3-3-0
Computer Method of Architectural Engineering

건축에 있어서 컴퓨터의 이용 방법 및 이론과 최근의 사례 및 앞으로의 전망 등을 전반적으로 살펴본다. 하드웨어 구축에서부터 각종 프로그램의 이용에 이르기까지 강의와 실습을 통해 학습한다.

Advanced study of the components of Computer Aided Design systems. Topics covered include ; integrated database, hardware configuration and advanced computer graphics.

401.628 건축구조설계특론 1 3-3-0
Design of Building Structures 1

철근콘크리트의 내진설계를 강의하며 특히 접합부 및 프레임-벽체시스템에 대한 연구에 치중한다.

Focusing on problem in practical work, the important things in design of building are introduced. Each student makes his own project and treats it throughly from being to end in design. Chiefly, steel structure are treated and many types of structures are introduced.

401.629 건축구조설계특론 2 3-3-0
Design of Building Structures 2

고층구조물의 설계에 주안점을 두어 약산식에 의한 설계 및 시스템 결정, 풍하중 및 지진하중의 영향, 가새설계 등에 주안점을 둔다.

In this lecture, the design of reinforced concrete structure by the strength design method and, especially, structure design method by the ACI are lectured.

401.630 건축콘크리트공학특론 3-3-0
Architectural Concrete Technology

여러 가지 가정을 통하여 실험적으로 얻어진 결과를 공식화 하는 과정을 연구하며, 콘크리트의 creep와 shrinkage에 대해 심도있는 연구를 한다.

As an advanced course, plastic strength theory, deformation theory of reinforced concrete creep effect of concrete and ultimate strength design is instructed.

401.646 건축공사관리론 3-3-0
Project Planning and Control in Construction

건축공사에서 공사관리의 필요성을 인식시키고, 공사계획, 공정관리, 자재 및 노무관리, 원가관리, 품질 및 안전관리 등에 관한 이론과 기법을 강의하고 사례연구를 통하여 실무적용방법을 고찰한다.

The course is to get the necessity of construction management in building construction recognized, to give lectures on theories and methods of construction planning, process control, material and labor management, cost control, quality control and safety control, and to investigate the way of practical application through case studies.

401.648 건축재료공법특론 3-3-0
Advanced Concepts and Applications of Building Materials in Construction

건축재료의 선택과 사용에 있어서 그 재료의 성질과 특성을 파악하여 재료설계론의 측면에서 적재적소에 건축재료를 사용할 수 있는 능력을 기르고 건축의 3대 요소인 구조, 기능, 미를 갖춘 건축물을 생산할 수 있는 소양을 기른다.

A study of the creative idea and methods related to building materials in construction which can meet the required performance and quality of buildings, and can contribute to the safety, durability, comfortableness and

economy of buildings in view of principles, components, and organization structures.

401.649 건축코스트계획론 3-3-0

Cost Planning of Building Design and Construction

건축물의 cost에 대해 building economics와 life cycle cost 개념에 입각하여 quality, schedule 등과 연계, 적절한 cost planning을 통한 building cost control 방법을 연구하는 과목으로, 건축물의 시·설·시공·유지관리 등 전 과정에 걸쳐 합리적인 cost 계획방법을 알아보고, 실제 사례연구를 통해 구체적인 학습을 한다.

A study of the balanced cost distribution method for the building elements and the whole building from the planning to the design, focused on the design methods within a proposed budget without influencing the building performance by defining the relationships between the total cost, and the scale and the quality of the space.

401.650 건축설계연구 1 3-0-6

Architectural Design Studio 1

건축유형을 건축의 외측과 고통함으로써 조직되는 건축형식으로 파악하고, 도시 속에서 사람들을 교류하게 만드는 상업시설을 구매와 판매 행위를 분석함으로써 사회에 대응하는 새로운 건물유형을 설계한다. '실내 디자인적 도시'인 명동이라는 도시 안에서 사람들이 교류하는 상업시설을 생각한다. 이에 현대의 사회의 구매 행위와 명동 상업지역의 교환방식이 만드는 새로운 건축적 제도/시설, 명동의 일각을 재생시키기 위한 새로운 프로그램, 명동의 도시적 조직을 재생하는 공격적인 영역으로서의 상업시설을 설계한다.

Design and research in special study areas. Student are expected to enroll in the individual laboratory-seminars for a minimum of two consecutive quarter, an "In progress" grade will be given, and at the end of second quarter, a later grade will be assigned for the two quarter work. Courses shall present topical problems as case studies and may be taken in any sequence.

401.651 건축설계연구 2 3-0-6

Architectural Design Studio 2

도시의 역사성과 장소성 및 공간조직에 대한 이해를 바탕으로 우리 건축의 현대적 해석과 그 적용 가능성에 대해 연구하는 것을 주테마로 한다. 이를 위해 전통 도시주거지에 대한 현지답사를 통해 공간구성의 특성과 맥락을 분석하고, 여기서 추출한 우리건축의 다양한 설계 방법과 건축어휘 및 공간의 현대적 해석을 도시주거, 공공시설, 문화시설 등의 설계에 반영하는 과제를 수행한다.

Design studio course designation for students having completed the semester of studio course in the Master program. Consult the Department Office for specific setting offerings. Stressing experimental studies in the development of significant architectural form focused on building method and space design.

401.652 건축설계연구 3 3-0-6

Architectural Design Studio 3

계획과 설계과정에 있어서 보다 전문적이고 세부적인 지식과 연구를 요하는 건축물을 다룬다. 본 과목의 운영은 설계주체의 특수성에 따라 담당교수와 상의하여 개별적으로 선택, 과제를 수행해 나간다.

A design project will be undertaken for a large scale building. The program, site, and bid documents for a recently completes local project will provide the basis for three phase of work; research (2 weeks), design (4 weeks), and development (6 weeks). Each phase will be concerned with technological, programmatic, and compositional considerations.

401.656 건축설비계획특론 3-3-0

Advanced Building Systems Design

① 기계설비계획 : 건축물에서의 난방설비, 공기조화설비, 급배수설비, 열원기기 계획시의 고려사항을 중규모 건물의 기계설비 설계를 통하여 공부하고, 건물 자동화 시스템의 적용에 따른 타당성을 공부한다.

② 전기설비계획 : 건축물에서의 조명설비, 배선설비, 수변전설비, 그리고 약전설비 계획시의 고려사항을 중규모 건물의 전기설비 설계를 통하여 공부하고, office automation, telecommunication 시스템의 적용에 따른 타당성을 공부한다.

① Mechanical System Design : Through mechanical system design of buildings in moderate scale, students are to study considerations in planning heating systems, HVAC system, domestic water system, heat sources in buildings, and appropriateness of application of building automation system.

② Electrical System Design : Through mechanical system design of buildings in moderate scale, students are to study considerations in planning lighting equipments, wiring system, power distribution equipment and auxiliary system in buildings, and appropriateness of application of office automation and telecommunication system.

401.657 건축론연구 3-3-0

Studies in Theory of Architecture

근대 이후의 건축설계의 사고와 이론을 형식, 근대, 대상, 기술, 시각, 구조, 기능, 자연, 전통, 유형, 자율성, 도시, 상징 등 13개의 중심개념으로 나누어 고찰한다. 특히 이 중심개념은 근대건축가 그 코르뷔제의 건축이론과 작품분석을 대상으로 진행되며, 다시 이를 고전적 건축이론과 비교함으로써 집중적이며 포괄적인 건축이론을 습득하도록 한다.

Ideas and theories of architectural planning since modern age are investigated with 13 main concepts classified such as form, modernity, object, point of view, structure, function, nature, tradition, type, autonomy, city and symbol. Especially the study on these central concepts is scheduled to proceed with analysis of architectural theories and works of Le Corbusier, a modern architect, and to acquire intensive and comprehensive theories of architecture by comparing them with classical theories of architecture.

401.658 한국건축사세미나 3-3-0

Seminar in History of Korean Architecture

한국건축의 역사적인 특성을 고찰하고 한국건축양식발전의 기본이 된 지리적, 사회적, 경제적 배경을 분석한다. 구체적인 사례 연구와 참고문헌 분석 및 세미나 발표를 통하여 한국건축에 대한 이해를 깊이하며, 외국건축과의 비교를 통하여 특성을 파악한다.

This course examines historical characteristics of Korean architecture, with analyzing geographical, social and economical backgrounds. This course requires students to deepen the understanding of Korean architecture through concrete case studies and analysis of references and seminar presentation.

401.659 동양건축사세미나 3-3-0

Seminar in History of Asian Architecture

중국, 일본 및 인도와 동남아시아 건축에 대하여 그 발생과정과 변화를 공부하며, 각국의 특성 비교를 통하여 동양건축의 전반적인 특성을 이해한다. 또 동양사상에 대한 이해를 통하여 사상과 예술, 건축과의 관계에 대하여 연구한다.

It covers origins and changes in Architecture of China, Japan, India and Southeast Asia, and gets students to understand the general characteristics of Asian architecture through the comparison of characteristics of each country. With the understanding of Eastern ideas, students are to study the relation between ideas, art and architecture as well.

401.660 한국건축사연구방법론 3-3-0

Methodology in History of Korean Architecture

한국건축사 연구에 필수적인 문헌조사법과 현장조사법에 대하여 강의 및 실습을 병행한다. 문헌조사법으로서 건축관련 원전자료의 조사수집과 강독을 실시하고, 현장조사법에서는 실측과 도면작성, 면담과 채집, 인문자료의 수집과 활용에 대하여 실습한다.

In this course, lectures and practices on bibliographical methodology and site survey methodology required in the study of the history of Korean architecture are conducted side by side. As bibliographical methodology, inquiry and collection of documents related to architecture and elaborate reading are performed, and as site survey methodology, survey and measuring, interviews, collections and application of humanistic references are practiced.

401.661 건축기술특론 3-3-0

Advanced Building Construction Technology

건축공사의 신기술, 공법 및 자재의 개발과 초고층 건축시공의 현장사례를 소개하고 건축공사의 과학화와 자동화를 위한 가치공학, 시뮬레이션, 건설전문가시스템, 건설로보틱스, 건설경영정보시스템, 건설통합시스템 등에 대하여 강의한다.

The class introduces new technology, way of construction, material development, and on-the-spot cases of high-rise construction, gives lectures on value engineering, simulations, construction expert systems, con-

struction robotics, construction management and information systems, and construction integration systems for scientization and automation of building construction.

401.663 건축생산공학론 3-3-0

Construction Performance and Productivity Improvement

건축공사의 성과측정방법과 생산성 향상 방안을 고찰하고, 불확실한 상황에서 요구되는 건설의사결정을 합리적으로 수행할 수 있도록 프로젝트 대안 평가, 리스크 분석 및 관리에 대한 이론과 기법을 강의한다.

In the course the ways to evaluate the results of construction and productivity improvement are considered, and lectures are given on alternative evaluation of projects, theories and methods about risk analysis and management in order to rationally perform the proceedings of construction required in uncertain circumstances.

401.664 건축구조진동론 3-3-0

Structural Dynamics of Building Structures

동적하중에 의한 단자유도계 및 다자유도계 시스템으로 이상화된 구조물의 변형 및 응력을 산정한다. 선형응답 스펙트럼에 따라 지진으로 인한 구조물의 변형 및 응력을 구하고, 최대 응답을 산정한다. 비탄성거동 및 실험방법론에 대해 강의한다.

The class calculates deformation and shear stress of structures idealized with single degree-of-freedom systems and multiple degree-of-freedom systems due to the dynamic loads. It also calculates deformation and shear stress of structures due to earthquakes according to the linear responses spectrum and calculates maximum responses. Lectures are given on inelastic behaviors and experimental methodology.

401.667 콘크리트소성학특론 3-3-0

Advanced Theory of Concrete Plasticity

콘크리트의 비탄성 휨거동을 포함한 철근콘크리트 공학 특론, 철근콘크리트 구조물의 소성해석의 응용 및 전단과 비틀림에 대한 거동, 바닥판의 항복선 해석, 반복하중에 대한 거동 및 내진설계에 대해 강의한다.

It gives lectures on special theory on reinforced concrete engineering, application of plasticity interpretation of reinforced concrete structure, and manners of shear force and distortion, interpretation of yield line in the floor, manners of repeated loads and earthquake-proof design and plan.

401.668 건설경영공학론 3-3-0

Construction Management & Project Engineering

건설환경의 변화와 건설산업의 발전방향에 대하여 토론하고, 건설경영이론을 바탕으로 건설회사의 조직과 운영, 건축공사의 계약방식과 절차, 건축시공감리, 경영혁신기법 등에 관하여 강의한다.

This course discusses the changes of construction environment and directions of development of construction industry, and gives lectures on organization and oper-

ation of construction companies based upon the theories on construction management, ways of contract and process of building construction, building supervision, and innovated management methods.

401.669 건축구조해석 및 응용 3-3-0

Structural Analysis Theory and Applications

구조물의 기본적인 해석 방법을 고찰하고 에너지 방법에 의한 해석방법을 강의한다. 매트릭스 해석법, 유한요소법의 기초를 다룬다.

In this advanced on lecture on analysis of building, the structural analysis and plastic analysis through the energy method are traced and the beam analysis on the elastic foundation and plate analysis are introduced also.

401.770 철골구조소성학 3-3-0

Behavior and Plastic Design of Steel Structures

소성설계법에 의한 철골구조의 설계, 좌굴 및 그 외 특별한 문제에 대한 설계, 접합부 설계, 합성구조재의 설계방법 등을 연구한다.

Ultimate strength design, buckling and other specific problems of steel structure is handled.

401.771 유한요소응용 3-3-0

Finite Element Implementation

재료 및 기하학적 비선형특성을 갖는 구조물의 이론, 모델링, 해석법과 비선형 특성의 원인 및 정적, 동적 하중에 대한 해석 방법을 강의한다. 비탄성 재료와 부재의 모델링, P- Δ 효과, 대변형, 안정성, 실무에의 응용 등에 대해 강의한다.

It gives lectures on theories, modelling and analytical methods of structural buildings with materials and geometric unelasticity, reason of unelasticity, analytical methods of static and dynamic loads. unelastic materials and modelling of members, P- Δ effect, maximum deformation, stability, practical application and so on.

401.772 철골구조안정론 3-3-0

Stability of Steel Structures

본 강좌에서는 강구조설계의 근간을 이루는 구조안정론의 다양한 이론과 원리를 요약하여 강술한다. 우선 구조안정론의 기본원리를 바탕으로 이상적 조건에서의 고전적 엄밀해를 구하고 이 고전해가 갖는 물리적 의미의 중요성을 이해한다. 연후, 실제 세계의 강구조물에 불가피하게 존재하는 기하학적 불완전성과 재료적/기하학적 비선형에 의해 고전해가 어떻게 수정 및 보완되어 실제의 문제해결에 응용되는지를 이해한다.

This course presents a concise and comprehensive introduction to the principles and theory of structural stability that forms the basis for modern structural steel design and shows how they are used in the solution of practical building frame design problems. The classical solutions of practical importance are derived and reviewed first. It is then shown that how these solutions are affected and modified to account for the inelasticity of the material and imperfections of the structural member and system associated with a real structure.

401.773 건축공간분석학 3-3-0

Architectural Space Analysis

건조환경 내의 각 공간의 상관관계를 정량적으로 분석하여 그 공간배치 패턴에 내재하는 사회, 문화적 구조를 파악하는 방법을 다룬다. 여기 쓰여지는 분석모델로는 Visual Access and Exposure Model 및 Spaces Syntax Model이 있다. 이 공간 분석학의 응용분야로는 주거문화사 건축사회학 등을 들 수 있으며 또한 범죄예방, 방재계획의 모듈로서 응용되기도 하며, 상업건축설계, 도시설계, 조경설계 등의 설계 실무에도 응용될 수 있다.

With the political analysis of the interrelation between every space within building structural environment, this course deals with the methodology to figure out social and cultural structure implied pattern of spacial position. Visual Access, Exposure Model and Spaces Syntax Model are used as analytical models. Such applied fields of study of Architectural Space Analysis are History of Housing Culture, Architectural Sociology, etc. and Architectural Space Analysis is also be applied to modules of criminal prevention, disaster prevention, and to the commercial design, urban design, landscape design and so on.

401.774 생태건축 3-3-0

Ecological Architecture

본 과목은 생태적인 설계와 미학의 패러다임을 통해 건축설계에 있어 자연과의 접촉과 조화를 극대화시키는 방법을 인지시키고 응용능력을 키우며, 행태적인 건축이 야기하는 도시환경의 문제에 대한 이해와 비평능력을 키우는 동시에 동양 전통건축에서 반영된 환경성과 지속성을 이해시켜, 지역적이면서도 현대적인 설계능력을 키우는 데 초점을 둔다. 본 강좌는 생태건축의 3가지 측면(에너지 절약형 건축, 내외부공간의 일체성 및 친화적 건축, 총체적 미학과 진화적 설계방법론)을 구분하여 다룬다.

It gets students know the method to maximize contact and harmony with nature in architectural design through ecological design and paradigm of esthetics and enhance its application ability, understanding and critical ability of problems of urban environment which formative architecture brings about. At the same time with the environmental qualities and durability reflected in Eastern traditional architecture, this course focuses on the enhancement of sustainable and contemporary design ability. It deals with three classified aspects of architecture (energy saving type, unification and affinity of exterior and interior space, total aesthetics and evolutionary design method).

401.775 건축내진공학 3-3-0

Earthquake Engineering for Building Structures

지진의 특성, 내진설계의 기본 개념과 개략적인 건축구조시스템설계방법, 부재설계방법을 배운다. 지진운동 및 특성, 지진파, 지진규모, 진도, 구조물의 동적특성, 구조물의 선형응답 및 비선형응답, 응답스펙트럼, 탄내진설계기준의 개념, 구조물의 비선형 거동, 등가정적해석 및 설계, 철근콘크리트 구조의 설계, 철골구조의 설계, 비선형해석 및 설계.

In this course we will study the basic concepts of earthquake engineering for building structures: the characteristics of earthquakes, seismic waves and magnitude, elastic and inelastic responses of structures, concepts of seismic design, seismic load and related codes, analysis of buildings, design of reinforced concrete structures and members, design of steel structures and members, and inelastic analysis and design.

401.776 건축환경계획방법론연구 3-3-0

Studies in Building Technology

본 과정은 환경 프로젝트의 계획과정에서 중요한 역할을 하는 실질적인 디자인 기술과 방법을 습득하는 것을 목표로 한다. 이를 위해 본 과정은 크게 건축환경시스템평가방법론 연구, 건축환경프로젝트개발 및 투자방법론 연구, 건축환경계획기준연구, 친환경건축계획방법론 연구 등의 4가지 세부주제로 구성되어 있다.

The study provides building design technology and substantial design method for environmental project, which plays a critical role in strategy formulation. This course is composed of 4 substantial subjects; studies in building environmental system evaluation, studies in environmental project development & financing, studies in building environmental criteria and studies in sustainable building design.