



소방방재학과(서울소방재난본부 계약)

- 위탁단체 : 서울특별시 소방재난본부
- 과 정 : 학사학위과정(야간)
- 교육기간
 - 2023학년도 : 2023년 3월 ~ 2027년 2월
 - 2024학년도 : 2024년 3월 ~ 2026년 2월
 - 2025학년도 : 2025년 3월 ~ 2029년 2월

■ 교육목표

최첨단의 고도정보기술 사회에서 재난의 발생 및 처리시스템의 복합·다양화와 위기상황에 사회영향요소의 고려 비중 증가로 소방서비스 수준의 고도화 수요에 대한 대처할 폭넓은 전문지식이 요구되고 있다. 또한 복합자연 재해, 도시형 재난의 빈발, 소자화·고령화 등의 사회환경 변화에 따른 구조·구급서비스 고도화의 요구는 전통적 소방서비스의 가치를 전환하여야 하는 요구에 직면하고 있다. 이에 소방방재학과에서는 서울특별시 소속 소방 방재분야의 직무인원으로 대상으로 서울시 소방방재분야와의 유기적인 관·학 협력체계에 기반하여 대도시 서울의 소방방재 환경변화에 능동적으로 대처할 수 있는 맞춤형 교과과정과 교육체제를 개설·제공함으로써 전통적 소방서비스 업무를 과학적으로 수행할 수 있도록 화재역학관련 기본적 지식을 습득하고 인위재난 뿐만 아니라 자연재해에도 능동적으로 대응능력을 신장할 수 있도록 재난관리, 위기 관리적 측면의 학습을 통해 서울특별시 소방직무인원의 지적 인프라를 강화하여 동 분야 시정서비스의 고도화에 기여할 수 있는 인력을 육성·배출하고자 한다.

■ 소방방재학과(서울소방방재본부 계약) 교과과정

교과번호	교과목명(국문)	교과목명(영문)	교과구분	학점	강의 시간	개설학기	성적 부여
01369	영어 I	English I	교양필수	3	3	1학기	A+~F
01370	영어 II	English II	교양필수	3	3	2학기	A+~F
89019	소방관계법규 I	Fire Laws I	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89021	소방관계법규 II	Fire Laws II	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89028	리스크관리론	Risk Management	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F



교과번호	교과목명(국문)	교과목명(영문)	교과구분	학점	강의 시간	개설학기	성적 부여
89034	공업수학 I	Engineering Mathematics I	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89035	공업수학 II	Engineering Mathematics II	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89055	건축방재공학개론	Introduction to Structure Engineering for Disaster Prevention	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89056	건축방재	Disaster Prevention for Structure Safety	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89058	위험물관리론	Management of Hazardous Factors	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89059	자연재해와소방	Natural Disasters and Fire Service	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89060	구급행정과소방	Emergency Medical Management	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89061	재난소방스튜디오 I	Disaster and Fire Protection Studio I	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89062	재난소방스튜디오 II	Disaster and Fire Protection Studio II	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89066	재난피해경감계획	Mitigation Plan for Disaster Damage	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89067	소방전술	Fire Fighting Strategy	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89068	안전공학원론	Introduction to Safety Engineering	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89069	화재조사론	Fire Investigation	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89072	건축방재법규	Building code for fire protection	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89073	성능위주설계	performance based design	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89074	도시방재론	Urban Disaster Manangement	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F



교과번호	교과목명(국문)	교과목명(영문)	교과구분	학점	강의 시간	개설학기	성적 부여
89076	소화설비시스템	Fire Extinguishing System Engineering	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89077	도시인공시스템	Urban Artificial System	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89078	소방전기시스템	Fire Electrical System Engineering	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89079	재난정보론	Disaster Information	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89081	피난계획론	Evacuation Plan & Design	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89082	소방제연시스템	Smoke Control System Engineering	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89085	국제화재안전기준	International Standards of Fire Safety Codes	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89086	재난재해통계분석	Disaster Statistics	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89087	방재정책론	Disaster Safety Policy	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89088	안전교육학	Safe Education	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89089	소방기초과학I	Basic Science for Fire System I	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89090	소방기초과학II	Basic Science for Fire System II	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89091	소방설비점검실무	Fire System Operation & Checking Practice	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89092	지휘통제전술및훈 련	Command Control Tactics & Training	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89093	글로벌방재문화의 이해	Understanding of Global Fire Protection System	전공선택	3	3	1,2학기	S,U
89094	재난대응사례분석	Case analysis of Disaster response	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F



교과번호	교과목명(국문)	교과목명(영문)	교과구분	학점	강의 시간	개설학기	성적 부여
89095	스마트시티방재론	Smart City Disaster Prevention	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89096	소방유체역학I	Fire Protection Fluid Mechanics I	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89097	소방유체역학II	Fire Protection Fluid Mechanics II	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89098	소방행정실무	Fire Administration Practice	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89099	소방드론	Firefighting Drones	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89100	재난응급의료	Disaster Emergency Medical Care	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89101	소방시뮬레이션I	Fire Simulation I	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89102	소방시뮬레이션II	Fire Simulation II	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89103	만성질환별운동 재활	Chronic Diseases and Exercise Rehabilitation	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89104	소방학원론I	Essentials of Fire Fighting 1	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89105	소방학원론II	Essentials of Fire Fighting 2	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89106	소방시설설계I	Fire Protection System Design	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89107	소방시설설계II	Fire Protection System Design	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89108	안전디자인론I	Safety Design I	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89109	안전디자인론II	Safety Design II	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89110	재난관리론	Disaster Management	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F



교과번호	교과목명(국문)	교과목명(영문)	교과구분	학점	강의 시간	개설학기	성적 부여
89111	소방설비제어공학	Engineering of Fire Protecting Control	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F
89112	소방정보통신론	Fire Information and Communication System	전공선택	3	3	1,2학기	A+~F



며, 미분방정식과 라플라스 변환을 강의한다.

■ 교과목 설명

89019 소방관계법규 I (3.3.0)

Fire Laws I (the fire service related laws and regulations I)

소방기본법, 소방공무원법, 소방시설공사법, 위험물 관리법, 소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률, 소방기술기준에 관한 규칙 등 관계법의 개념과 역사, 기초이론과 법체계, 건축법 등 타 관련법과의 관계 등에 대하여 학습한다.

89021 소방관계법규II (3.3.0)

Fire Laws II (the fire service related laws and regulations II)

위험물의 취급, 소방시설의 기준 및 점검, 소방용기계기구의 형식승인, 소방시설 공사법, 소방시설의 설계 및 공사 감리업, 화재의 경계, 소화활동, 화재의 조사, 구급 및 구조, 소방력 기준 등에 관련된 소방방재관계법규 및 관련 법령을 강의한다.

89028 리스크관리론 (3.3.0)

Risk Management

시설물 등에 나타나는 위험성 요인에 관한 분석방법과 해석, 그리고 이에 기반한 화재 및 방재성능 확보 방법, 방재컨설팅 방법, 재난보험 등에 관하여 학습한다.

89034 공업수학 I (3.3.0)

Engineering Mathematics I

전공과목의 이해에 필요한 기초적인 이론을 다루며, 미분방정식과 라플라스 변환을 강의한다.

89035 공업수학II (3.3.0)

Engineering Mathematics II

전공과목의 이해에 필요한 기초적인 이론을 다루

89055 건축방재공학개론 (3.3.0)

Introduction to Structure Engineering for Disaster Prevention

건물공간을 비롯한 각종 시설공간에서 화재로부터 인명과 재산 손실을 최소화하기 위한 방화대책의 기본구조에 대한 포괄적 이해를 도모한다.

89056 건축방재 (3.3.0)

Disaster Prevention for Structure Safety

건축구조의 이해를 통하여 화재발생 및 기타 재난을 사전에 제어할 수 있는 역량을 함양한다.

89058 위험물관리론 (3.3.0)

Management of Hazardous Commodities

화재 및 기타 재난에 있어 위험을 발생시키는 물질들과 그 물질의 특성에 따른 화재 및 기타 재난의 전개과정에 대해 전반적인 지식을 습득, 그 예방책 및 대비·대응책에 대해 연구한다.

89059 자연재해와소방 (3.3.0)

Natural Disasters and Fire Service

지진, 화산 등 다양한 자연재해가 발생하는 지질학적 구조 및 운동원리에 대한 이해를 넓혀 소방조직이 각종 재난에 대처를 증진시킬 수 있는 역량을 함양한다.

89060 구급행정과소방 (3.3.0)

Emergency Medical Management

구급의료에 관한 인력, 장비, 시설 등 배치체계, 인명구조기법, 바이오테러리즘, 서비스생산체계 등에 포괄적인 지식을 학습한다.

89061 재난소방스튜디오 I (3.3.0)

Disaster and Fire Protection Studio I

화재 등 제반 재난에 관한 사항 중 시대적 흐름 및



관련분야의 지식의 축적에 따라 새로운 내용들에 대한 질의응답과 토론을 통하여 실용성 있는 지식을 습득한다.

89062 재난소방스튜디오Ⅱ (3.3.0)

Disaster and Fire Protection Studio Ⅱ

화재 등 제반 재난에 관한 사항 중 시대적 흐름 및 관련분야의 지식의 축적에 따라 새로운 내용들에 대한 질의응답과 토론을 통하여 실용성 있는 지식을 습득한다.

89066 재난피해경감계획 (3.3.0)

Mitigation Plan for Disaster Damage

재난시 발생할 수 있는 각종 피해에 대한 지식을 바탕으로 재난피해를 최소화할 수 있도록 사전에 경감 계획을 수립하는 방식에 대해 이해한다.

89067 소방전술 (3.3.0)

Fire Fighting Strategy

실제 화재 상황에서 효과적인 소화를 위해 강구할 수 있는 환경적 특성에 따른 다양한 방안들을 이해하고 집단적인 활동에 대한 지식을 습득한다.

89068 안전공학원론 (3.3.0)

Introduction to Safety Engineering

현대사회에서 발생할 수 있는 각종 안전사고의 원인과 과정을 규명하고, 인간의 심리, 생리적 특성 및 한계에 대한 이론을 습득하고, 실제 현장에서 응용할 수 있도록 인간과 기계시스템의 상호관계에 대해 학습한다.

89069 화재조사론 (3.3.0)

Fire Investigation

화재원인과 연소경로 조사, 화재감식 방법, 제조물 책임법 등에 관한 화재조사 이론과 기법에 대하여 학습한다.

89072 건축방재법규 (3.3.0)

Building Code for Fire Protection

국내외 건축물의 화재방호와 관련된 법규를 학습하고 문제점 및 향후 개선방안을 알아본다.

89073 성능위주설계 (3.3.0)

Performance Based Design

화재발생 및 확산과정의 공학적 예측을 위한 컴퓨터 화재모델 프로그램을 통하여 화재결과를 예측하고 다양한 대책을 확보할 수 있는 역량을 학습한다.

89074 도시방재론 (3.3.0)

Urban Disaster Management

재난으로부터 안전한 도시조성을 위한 공간구조 형태와 요소, 위험 및 취약요인, 계획 형성과정과 절차, 시행방법, 주민참여, 행.재정계획 등에 관하여 강의한다.

89076 소화설비시스템 (3.3.0)

Fire Extinguishing System Engineering

화재진압을 위한 소화설비의 소화원리 및 작동원리, 설계방법 등을 습득한다.

89077 도시인공시스템 (3.3.0)

Urban Artificial System

도시 내 다양한 건축물 및 인공구조물 등의 구조 및 형태 특성을 학습하고, 이에 관련된 안전설계요소 및 안전기준, 안정정책 등의 이해를 높인다.

89078 소방전기시스템 (3.3.0)

Fire Electrical System Engineering

화재감지 및 통보 등 소방전기설비의 개념 및 작동



원리, 설계방법 등을 습득한다.

89079 재난정보론 (3.3.0)

Disaster Information

현대사회에서의 재난상황시 재난정보의 중요성을 이해하고, 재난정보의 수집 및 분석, 전파, 재난대응에의 활용 등에 대한 이해를 높인다.

89081 피난계획론 (3.3.0)

Evacuation Plan & Design

피난의 정의 및 개념, 목적 등을 이해하고, 피난에 영향을 미치는 다양한 요소를 알아보고, 피난안전을 위한 설계 및 피난계획 수립 등을 습득한다.

89082 소방제연시스템 (3.3.0)

Smoke Control System Engineering

화재시 연기의 차단 및 제어를 위한 제연시스템의 목적과 개념, 이에 필요한 설비의 종류, 설계방법 등을 습득한다.

89085 국제화재안전기준 (3.3.0)

International Standards of Fire Safety Codes

소방.방재와 관련된 국제 기준의 현황, 제정 및 관리방법, 적용시스템 등에 관하여 우리나라 기준 및 관리시스템과 비교하여 학습한다.

89086 재난재해통계분석 (3.3.0)

Disaster Statistics

재난재해 분석에 필요한 다양한 통계자료의 수집 및 분석 등을 학습하고, 이를 통해 실효성 있는 통계분석방법에 대한 이해를 높인다.

89087 방재정책론 (3.3.0)

Disaster Safety Policy

소방 및 방재정책의 목표 및 국가조직의 이해를 높

이고, 방재정책의 수립 및 절차, 시행 등의 과정을 이해한다.

89088 안전교육학 (3.3.0)

Safe Education

안전교육의 목적 및 목표, 교수법, 교재의 구성 및 작성에 대한 지식을 습득하고, 교육대상에 맞는 교육방법 등에 대한 이해를 높인다.

89089 소방기초과학I (3.3.0)

Basic Science for Fire System I

화재 및 소방기술을 이해하는데 필요한 기초적인 물리학 및 화학 이론 및 원리를 이해한다.

89090 소방기초과학II (3.3.0)

Basic Science for Fire System II

화재의 기본 원리 및 화재공학, 소방시스템의 이해를 위한 기초과학원리 및 개념을 이해하고 기술의 적용 및 응용, 활용역량을 습득한다.

89091 소방설비점검실무 (3.3.0)

Fire System Operation & Checking Practice

화재의 기본 원리 및 화재공학, 소방시스템의 이해를 위한 기초과학원리 및 개념을 이해하고 기술의 적용 및 응용, 활용역량을 습득한다.

89092 지휘통제전술및훈련 (3.3.0)

Command Control Tactics & Training

화재 등 각종 재난시 효율적인 화재진압 및 인명구조, 현장수습을 위한 지휘체계 및 개념, 전술 운용에 대한 이해를 높이고, 현장대원들의 임무와 역할에 맞는 훈련 및 교육을 학습한다.

89093 글로벌방재문화의이해 (3.3.0)



Understanding of Global Fire Protection System

방재선진국의 방재기술 및 사회문화, 시민의식 등에 대한 학습을 통해 국내 방재수준의 이해 및 지향점을 학습한다.

89094 재난대응사례분석 (3.3.0)

Case Analysis of Disaster Response

국내 도시구조, 재난환경 등의 변화로 인해서 기존의 도시에서의 재난위험 및 피해강도는 증가하고 있음. 이에 도시내에서 발생하는 화재 및 각종 재난사례를 구체적으로 분석하고, 발생원인, 피해확대 요인, 대응과정에서의 문제점 등에 대한 이해 및 학습을 목적으로 함.

89095 스마트시티방재론 (3.3.0)

Smart City Disaster Prevention

급속하게 발달하는 IT기술이 도시에 접목되고 있는 상황에서 도시안전을 위한 첨단기술의 도입 및 적용, 활용을 위한 개념 및 지식을 체계적으로 학습하는 것을 목적으로 함.

89096 소방유체역학 I (3.3.0)

Fire Protection Fluid Mechanics I

이 교과목은 유체의 흐름에 대한 물리적 현상을 이해하고, 이를 바탕으로 화재 진압에 대한 기초지식을 습득하는 것을 목적으로 함.

89097 소방유체역학 II (3.3.0)

Fire Protection Fluid Mechanics II

이 교과목은 유체의 흐름에 대한 물리적 현상을 이해하고, 이를 바탕으로 화재 진압에 대한 기초지식을 습득하는 것을 목적으로 함.

89098 소방행정실무 (3.3.0)

Fire Administration Practice

이 교과목은 소방행정 업무를 수행하는데 필요한 사무자동화에 대한 기초지식을 습득하는 것을 목적으로 함.

89099 소방드론 (3.3.0)

Firefighting Drones

이 교과목은 소방드론에 대한 이론적 지식뿐만 아니라 운행 기법에 대한 실습을 수행하고, 이를 바탕으로 화재현장에서 소방드론의 활용성을 높이는 것을 목적으로 함.

89100 재난응급의료 (3.3.0)

Disaster Emergency Medical Care

이 교과목은 현장에 출동한 소방대원이 환자에게 취해야 할 응급의료에 관한 기초지식을 습득하는 것을 목적으로 함.

89101 소방시뮬레이션 I (3.3.0)

Fire Simulation I

이 교과목은 화재 시뮬레이션을 수행하여 화재의 거동 특성을 이해하고, 인명안전에 영향을 미치는 여러 요소에 대한 데이터를 확보할 수 있는 능력을 기르는 것을 목적으로 함.

89102 소방시뮬레이션 II (3.3.0)

Fire Simulation II

이 교과목은 화재 시뮬레이션을 수행하여 화재의 거동 특성을 이해하고, 인명안전에 영향을 미치는 여러 요소에 대한 데이터를 확보할 수 있는 능력을 기르는 것을 목적으로 함.

89103 만성질환별운동재활 (3.3.0)

Chronic Diseases and Exercise Rehabilitation

이 교과목에서는 현장 출동 및 임무 수행 과정에서



발생할 수 있는 다양한 부상에 대해 살펴보고, 이를 방지할 수 있는 기술 및 재활 프로그램에 대해 학습하는 것을 목적으로 함.

89104 소방학원론 I (3.3.0)

Essentials of Fire Fighting I

이 교과목은 화재현상에 대한 기초적인 내용을 이해하고 소방시설 및 설비의 원리와 소방설계, 공사, 감리, 유지관리 업무의 전반을 이해하는 것을 목적으로 함.

89105 소방학원론 II (3.3.0)

Essentials of Fire Fighting II

이 교과목은 화재현상에 대한 기초적인 내용을 이해하고 소방시설 및 설비의 원리와 소방설계, 공사, 감리, 유지관리 업무의 전반을 이해하는 것을 목적으로 함.

89106 소방시설설계 I (3.3.0)

Fire Protection System Design I

이 교과목은 화재방호시스템에 대해서 이해하고 가장 적합한 보호방법을 적용할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 함. 또한 현재 설치기준과 세계적으로 통용되는 화재방호시스템 및 소방펌프 크기 및 설계에 대해 학습함.

89107 소방시설설계 II (3.3.0)

Fire Protection System Design II

이 교과목은 화재방호시스템에 대해서 이해하고 가장 적합한 보호방법을 적용할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목적으로 함. 또한 현재 설치기준과 세계적으로 통용되는 화재방호시스템 및 소방펌프 크기 및 설계에 대해 학습함.

89108 안전디자인론 I (3.3.0)

Safety Design

안전을 위한 다양한 제품 및 공간의 설계 및 디자인의 이해를 통해 공공디자인 및 안전설계에 반영할 수 있는 소양을 갖추 수 있도록 함.

89109 안전디자인론 II (3.3.0)

Safety Design II

안전을 위한 다양한 제품 및 공간의 설계 및 디자인의 이해를 통해 공공디자인 및 안전설계에 반영할 수 있는 소양을 갖추 수 있도록 함.

89110 재난관리론 (3.3.0)

Disaster Management

산업 발전, 건축물의 초고층화, 지하화 및 기후변화 등으로 인해 불확실성이 증가하고 예측이 어려워진 신종 재난 사례를 분석하며, 현재의 재난 법령과 이론, 정책 변화를 이해하고 이를 통해 재난 관리에 대한 전반적인 지식을 습득하는 것을 목적으로 한다.

89111 소방설비제어공학 (3.3.0)

Engineering of Fire Protecting Control

소방설비제어 시스템의 기본이론과 설계를 다루는 과목으로, 제어공학 및 시퀀스제어의 기본이론을 익히고, 화재신호 등을 제어하는 수신반과 소방펌프를 제어하는 동력제어반의 동작원리 및 사용법을 학습함으로써 향후 산업현장 및 소방관련 기술영역에서의 효율적이고 원활한 업무수행을 목적으로 한다.

89112 소방정보통신론 (3.3.0)

Fire Information and Communication System

소방 분야에서 활용되는 정보통신의 기초 개념을 다루는 과목으로 정보통신시스템, 유·무선 통신 기



술, 긴급구조시스템, 소방통제시스템, 위성통신 활용 등 다양한 정보통신 기술을 이해하고 응용할 수 있는 능력을 익히며 변화하는 통신 환경에 효과적으로 대응할 수 있는 능력을 기른다.

01369 영어 I (3.3.0)

English I

언어의 4가지 기능인 '읽기, 듣기, 말하기, 쓰기'의 기능을 배양하는 것을 목적으로 하여 다양한 내용의 영어 읽기와 듣기를 통하여 이해력을 높이고 스

스로 말하고 쓸 수 있는 표현력을 갖추도록 교육한다.

01370 영어II (3.3.0)

English II

영어1과 유기적으로 연결되는 과목으로서 영어1에서 학습한 내용을 좀 더 심화시키는 내용을 바탕으로 하여 언어의 4가지 기능인 '읽기, 듣기, 말하기, 쓰기'의 기능을 활용하는 교육을 한다.



교통공학과(서울교통공사 계약-편입학)

■ 개요

- 위탁단체 : 서울교통공사
- 대 상 : 1년 이상 재직한 서울교통공사 소속직원 중 공사가 추천한 자를 대상으로 학교가 정한 소정의 입학자격을 갖춘 자
- 과 정 : 교통공학 학사(편입)학위과정(주중 야간 및 주말)
- 입학정원 : 20명
- 교육기간
- 2025학년도 입학생 : 2025년 3월 ~ 2027년 2월(4학기)

■ 교육목표

- 경제규모의 확대와 더불어 자동차의 급격한 증가에 따라 발생하는 다양한 교통문제 해결을 위한 문제 해결 능력 배양
- 교통계획, 교통공학, 운영, 정책 등의 다양한 분야의 지식 습득을 통해 관련 직무능력의 향상
- 서울교통공사의 경영이념과 비전에 부합되고, 효율적·효과적 업무 수행이 가능한 전문 인력 양성

■ 기대효과

- 서울교통공사 재직자의 직무능력 향상을 통해 대시민서비스 질 향상
- 서울교통공사와 서울시립대학교 도시과학대학 간의 협력관계 구축
- 직장생활 중 학사학위 취득을 통한 교육생들의 자아실현 및 자부심 증대
- 본 과정 이수자는 서울시립대학교 도시과학대학 학사학위 수여

■ 교통공학과 계약학과(서울교통공사) 교과과정

- 편성기준 : 교양 및 전공 통합과정
- 졸업이수학점

졸업최저이수학점	전공과목			교양과목		
	전공 계	전공필수	전공선택	교양 계	교양필수	교양선택
65	65	12	53			



■ 교과과정

개설시기	교과구분	교과번호	교 과 목	학점	강의	실습
3-1	전필	36039	교통류이론	3	3	0
3-1	전선	41932	도시교통의 이해	3	3	0
3-1	전선	41509	교통전산	3	3	0
3-1	전선	41933	교통통계	3	3	0
3-1	전선	41503	교통경제	3	3	0
3-1	전선	41542	지능형교통체계	3	3	0
3-2	전필	41934	교통계획	3	3	0
3-2	전선	41935	교통조사	3	3	0
3-2	전선	41831	물류관리	3	3	0
3-2	전선	41901	교통법규	3	3	0
3-2	전선	41549	교통용량분석	3	3	0
3-2	전선	41936	도시계획론	3	3	0
4-1	전필	41937	도로설계	3	3	0
4-1	전선	41949	교통안전관리론	3	3	0
4-1	전필	41938	교통운영	3	3	0
4-1	전선	41943	교통종합설계1	3	3	0
4-1	전선	41939	화물교통	3	3	0
4-1	전선	41526	대중교통	3	3	0
4-1	전선	41940	교통세미나	3	3	0
4-2	전선	41944	교통종합설계2	3	3	0
4-2	전선	41941	교통사고분석	3	3	0
4-2	전선	41884	교통시설공학	3	3	0
4-2	전선	41942	교통빅데이터	3	3	0
4-2	전선	41518	교통체계분석	3	3	0
4-2	전선	41517	경제성분석	3	3	0
4-2	전선	41950	철도공학	3	3	0
산업체 근무경력대체 인정과목	전선	41951	철도교통시스템	3	3	0
산업체 근무경력대체 인정과목	전선	41952	철도교통계획	3	3	0
산업체 근무경력대체 인정과목	전선	49001	철도교통실무	3	3	0



■ 교과목 설명

36039 교통류이론 (3.3.0)

Traffic Flow Theory

이 교과목은 교통류의 특성을 소개하고 실제 교통류를 조사, 분석하여 교통현상을 규명하는 기초적인 분석능력을 습득하게 한다.

이 교과목은 대중교통의 이론과 실제 정책을 바탕으로 대중교통의 계획, 관리 및 운영에 대해 종합적으로 이해하는 것을 목적으로 한다. 버스 및 지하철 등 대중교통 수단의 특성 및 유형을 이해하고, 대중교통 계획을 위한 수요추정 및 대중교통 용량산정 방법을 습득한다. 이를 통해 대중교통 정책과 관련된 폭넓은 관점을 가지게 될 뿐만 아니라 대중교통 전문가로서의 역량을 배양하게 된다.

41503 교통경제 (3.3.0)

Transport Economics

이 교과목은 경제학 이론 및 분석기법을 교통문제에 적용하여 경제적 측면에서의 최적 해결방안을 찾는 방법을 모색한다. 교통수요 및 공급분석, 교통가격 결정, 교통투자평가, 정부규제 등을 소개한다.

41542 지능형교통체계 (3.3.0)

Intelligent Transportation System

이 교과목은 기존 도로교통시스템에 정보·통신·전자 등 최신의 첨단기술을 접목시킨 첨단교통체계(ITS)구축을 위해 필요한 제반 이론 및 적용 방법 등을 강의한다.

41509 교통전산 (3.3.0)

Transportation Programming

이 교과목은 Fortran, C++ 등의 중요한 프로그래밍 언어에 대한 기본적인 내용을 강의하며, 프로그램 작성 실습을 통해 교통전공에서의 프로그래밍 활용법을 습득한다.

41549 교통용량분석 (3.3.0)

Transportation Capacity Analysis

이 교과목은 도로의 구성요소 및 유형에 따른 특성을 이해하고, 각각 구성요소별로 용량과 서비스 수준을 산정하는 방법을 배우는 것을 주요 목적으로 한다. 이를 위해서 교통량의 기준요소를 정의하며 용량에 영향을 미치는 도로의 기하구조 설계요소 및 교통류특성을 도로의 기능별, 형태별로 이해한다. 가장 상위 등급인 고속도로부터 보행자들이 이용하는 보도의 용량까지 거의 모든 도로이용자가 이용하는 도로들의 용량과 서비스수준을 산정하는 방법론을 이해하여 계획 및 설계에서 바로 활용할 수 있는 능력을 배양할 수 있다.

41517 경제성분석 (3.3.0)

Economic Evaluation and Practices

이 교과목은 교통투자사업의 경제성분석에 필요한 비용·편익 분석방법을 습득하게 한다. 비용 및 편익 항목과 계량화 방법, 잠재가격, 할인율, 투자사업평가 방법과 비용·편익분석방법의 한계와 보완방법 등을 소개한다.

41831 물류관리 (3.3.0)

Logistic Management

이 교과목은 화물교통체계가 지역 및 국가경제에서 차지하는 중요성을 분석하고, 우리나라의 화물교통체계의 현황과 문제점 및 개선방향에 관하여 강의한다. 주요 강의 내용은 화물교통체계의 구성요소, 화물교통수요예측기법, 도시 내 화물교통의 특성, 복합 화물교통의 발전과정 및 전망 등에 관하여 강의한다. 또한 물류의 특성과 물류관리의 개념 및 물류관리의 합리화에 관하여 강의한다.

41518 교통체계분석 (3.3.0)

Transportation Systems Analysis

이 교과목은 교통현상을 체계적으로 분석하고 교통수요와 공급 간의 이론적 관계를 살펴보고 교통체계, 활동체계, 도시체계의 관점에서 교통현상을 고찰함으로써 교통현상과 문제를 이해하고 설명할 수 있는 이론적 분석능력을 기른다.

41526 대중교통 (3.3.0)

Public Transportation



41884 교통시설공학 (3.3.0)

Transportation Facility Engineering

이 교과목은 졸업 후 교통전공자들이 실제업무 수행능력을 높이기 위해 도로선형설계 이외에 교량, 터널, 항만, 공항, 교통약자편의시설, 보행시설, 자전거거지설 등의 다양한 교통시설들에 대한 설치 및 설계, 운영방안을 소개한다.

41901 교통법규 (3.3.0)

Transportation laws and policies

이 교과목은 교통관련 업무와 밀접한 연관을 가지고 있는 교통관련 법규의 체계 및 내용을 이해하는 것을 목적으로 한다. 교통관련 법규정을 자세하게 살펴봄으로써 교통업무의 이해도를 높일 수 있을 뿐만 아니라 교통정책의 계획부터 실행단계까지의 업무흐름을 이해하게 된다. 또한 관련 사례를 중심으로 법제도의 문제점 및 개선방안에 대한 토론을 통해 실무감각을 배양하게 된다.

41932 도시교통의 이해 (3.3.0)

Understanding of Urban Transportation

이 교과목은 복잡하고 다양하게 발생하고 있는 현대 도시교통의 문제를 다양한 관점에서 살펴보고, 교통문제 해결을 위한 각종 대안을 도출하는데 기본이 되는 기초지식을 습득하는 것을 목적으로 한다.

41933 교통통계 (3.3.0)

Statistics in Transportation

이 교과목은 다양하고 복잡한 교통문제 및 교통현상을 이해하고, 교통문제 해결을 위한 개선사업의 효과를 평가하기 위해 필요한 여러 가지 통계적 분석기법 습득을 목적으로 한다. 다양한 수집원으로부터 수집된 교통빅데이터를 가공처리한 후 만들어진 자료를 기반으로 자료의 평균 및 분산, 표본을 통한 모집단의 통계량 추정, 다양한 교통현상을 설명하기 위한 가설검정 등 자료의 특성을 이해하고 설명할 수 있는 기본적인 통계기법을 배운다.

41934 교통계획 (3.3.0)

Transportation Planning

이 교과목은 교통계획의 기초단계로서 사회경제적 요소의 조사 분석, 교통수요 추정, 지역간 배분, 노선별 배분 및 교통수단별 배분에 대한 이론적 배경 및 방법과 주요

모델 등에 관해 강의하고, 교통체계와 토지이용변화의 연관성, 각종 수송수단 및 수송체계, 교통시설투자를 위한 대안별 평가 및 정책결정 등에 관해서 강의를 한다. 이 교과목에서는 육상교통 뿐만 아니라 철도교통에 적용되는 실제 사례를 통해 적용해 봄으로써 종합적인 실무 감각을 익힌다.

41935 교통조사 (3.3.0)

Transportation Engineering Studies

이 교과목은 교통공학에서 배우는 다양한 분야에서 필요한 각종 조사 및 자료 수집·분석하는 방법론을 배우고, 이를 직접 현장에서 실습함으로써, 향후 교통공학 관련 과목에 대한 이해도를 높이고, 졸업 후 실무능력을 높일 수 있도록 강의한다.

41936 도시계획론 (3.3.0)

Urban Planning

이 교과목은 도시계획의 이론을 소개하고, 이것을 토대로 계획과정 및 기법을 강의하여 도시분석 및 도시종합계획을 입안하는데 필요한 기초지식의 습득을 목적으로 한다. 주요 내용은 도시화 및 도시계획의 기본개념, 도시조사분석 방법론, 도시계획의 부문별 계획 등의 세부 계획내용을 다룬다.

41937 도로설계 (3.3.0)

Highway Design

이 교과목은 도로설계 시 필요한 단곡선, 복합곡선, 종단곡선, 완화곡선 등의 원리와 필요성을 강의하고 학생들이 직접 설계하도록 함으로써 도로선형설계를 할 수 있는 능력을 습득하게 한다.

41938 교통운영 (3.3.0)

Traffic Operations

이 교과목은 도로 및 철도 교통체계의 시설 및 운영에 필요한 여러 이론을 강의한다. 특히 교통신호등의 제어, 신호연동화, 교통신호제어기의 원리 및 개념 그리고 고속도로 진출입제어, 각종 교통표지에 관련된 제반사항을 배운다. 도로 및 철도 교통운영에서 배우는 이론들을 실제 사례를 통해 적용해 봄으로써 종합적인 실무 감각을 익힌다.



만들어 봄으로써 종합적·실천적 능력을 배양한다.

41939 화물교통 (3.3.0)

Freight Transportation

이 교과목은 화물교통이 지역, 도시경제에서 차지하는 중요한 역할을 설명하고, 화물교통수요조사 및 추정방법, 화물노선분석, 평가 등을 철도와 트럭을 위주로 하여 강의한다. 이에 따라 화물교통문제를 해결하는 능력을 배양한다.

41940 교통세미나 (3.3.0)

Transportation Seminar

이 교과목은 도로 및 철도교통 분야의 주요 현안문제를 대상으로 토론을 통해 문제발생의 원인, 문제해결의 대안, 최종 해결방안의 선정 등과 같은 접근방법을 습득하여 문제해결역량을 배양하는 것을 목적으로 한다.

41941 교통사고분석 (3.3.0)

Transportation Accident Analysis

이 교과목은 교통사고가 발생하게 되는 상황을 공학적으로 이해하고 사고 후의 자료를 바탕으로 어떻게 사고가 발생하였는지를 재현하는 능력을 배양시키는 것이 주요 목적이다. 교통사고의 종류와 형태, 발생빈도수 등에 따른 사고 원인과 특성분석의 기초이론을 강의하고, 교통사고의 자료수집, 사고분석 및 사고재형 과정을 강의한다. 또한 컴퓨터를 이용하여 실제 우리사회에서 가장 많이 활용되는 소프트웨어를 이용하여 교통사고재현 능력을 배양하게 된다.

41942 교통빅데이터 (3.3.0)

Transportation Big Data

이 교과목은 교통분야에서 수집·활용되는 다양한 유형의 자료를 이해하고, 자료분석을 효율적으로 수행하기 위한 분석기법 등을 강의하여 체계적 종합분석 능력의 배양을 목적으로 한다.

41943 교통종합설계1 (3.3.0)

Transportation Capstone Design 1

이 교과목은 2년 간 교과과정에 편성된 교과목에서 배운 각종 교통공학 이론 및 분석기법과 계획기법을 바탕으로 실제 사례를 통해 교통공학적, 교통계획적 해결방안을

41944 교통종합설계2 (3.3.0)

Transportation Capstone Design 2

이 교과목은 실제 사례를 이용한 분석결과를 토대로 다양한 대안의 효과평가를 통한 대안의 선정, 도출된 결과의 효율적인 표현기법, 이를 종합한 보고서 작성방법 등과 같이 실무에서 직접적으로 필요로 하는 능력을 습득하는 것을 목적으로 한다.

41949 교통안전관리론 (3.3.0)

Transportation Safety Management

이 교과목은 교통사고의 원인과 특성을 규명하고 사고발생을 감소하기 위한 각종 안전 대책들의 특성을 검토하여 교통사고 특성별로 어떠한 안전대책이 가장 효과적인지를 도출할 수 있는 능력을 배양하는 것이 주요 목적이다. 이를 위해서, 각종 개선안의 효과에 대한 분석기법과 사고 잦은 지점의 개념, 교통사고의 피해상황별 경제적 특성, 개략적인 교통사고 조사기법, 교통사고유형과 개선안의 상관관계 및 관련 법안 등의 내용들이 포함된다.

41950 철도공학 (3.3.0)

Railway Engineering

이 교과목은 철도를 비롯하여 전철, 지하철, 고속철도 그리고 각종 궤도교통수단에 대한 특성을 이해하고 궤도교통수단의 계획, 설계, 운영방법 등을 폭넓게 이해하는 것을 목적으로 한다. 궤도교통수단이 도로교통수단과 비교할 때 가지고 있는 장·단점을 살펴보면서 궤도교통수단 계획 및 설계에 필요한 기본 개념을 이해하게 된다. 또한 궤도교통수단의 구성요소 및 설계기준을 학습하면서 궤도교통수단의 특성을 더욱 깊이있게 이해하게 된다.

41951 철도교통시스템 (3.3.0)

Railway System Engineering

철도시스템은 정해진 운행스케줄에 따라 전기, 신호, 통신, 토목, 건축, 기계설비, 궤도, 차량 등 다양한 업무의 융합이 효율적으로 이루어져야만 안전운행을 할 수 있기 때문에 이러한 시스템의 특성을 이해하는 것이 매우 중요하다. 따라서, 이 교과목에서는 철도차량, 철도선로, 신호, 전기, 관제 등 철도시스템과 관련된 요소들의 특성 및 기본개념을 이해하는 것을 목적으로 한다.

**41952 철도교통계획****(3.3.0)****Railway Planning**

이 교과목은 철도 인프라 계획 및 건설과 관련된 일련의 과정들에 대해서 살펴봄으로써 철도교통계획의 각 단계별 접근방법과 기법을 체계적으로 이해하는 것을 목적으로 한다. 우리나라 국가철도망 구축계획의 기본방향을 이해하고, 철도의 계획과정, 교통조사 및 철도수요예측과정, 철도서비스계획 및 평가지표 등을 폭넓게 이해하게 된다.

49001 철도교통실무**(3.3.0)****Railway Transportation Practical Business**

이 교과목은 철도 교통분야에서 실제로 현업에서 경험한 일들을 다른 학생들과 교류하는 것을 주요목적으로 한다. 서로 다른 경험을 통하여 실제로 현장에서 일어날 수 있는 일들을 미리 간접경험하여 실제 일이 발생할 경우 능동적이고 긍정적으로 대처할 수 있는 능력을 배양하는 것을 수업의 주요 목표로 삼는다.