

교육목표

- 골목길 안심거리조성을 위한 범죄예방환경설계(CPTED)기법에 대해 학습한다.
- Relux 프로그램을 통해 골목길 야간환경 개선계획을 수립하는 방법을 학습한다.
- 빛공해 저감 설계방식과 정밀 휘도 시뮬레이션 기법을 익히고 실무에 활용할 수 있도록 한다.

커리큘럼

모듈명	세부내용	방법	시간
범죄예방환경설계 조명설계의 이해	<ul style="list-style-type: none"> • 범죄예방환경설계(CPTED) 정의 및 필요성 • 골목길 안심거리 조성 현황 및 설계 프로세스의 이해 • Relux 프로그램을 활용한 조도 측정방법 이해 	강의	1H
범죄예방환경설계 조도시뮬레이션	<ul style="list-style-type: none"> • 골목길 안심거리 조성 가상 프로젝트 실습 • 조명기구 선정방법, 공간의 밝기감 확보를 위한 조명설계법 교육 • Relux 프로그램 활용 실습 	강의 실습	2H
빛공해 방지 조명설계	<ul style="list-style-type: none"> • 빛공해 사례조사 및 원인 분석 • 빛공해 저감 방법 이해 • 빛공해방지계획 및 야간경관가이드라인 내용 분석 	강의	1H
Leading People	<ul style="list-style-type: none"> • Relux 프로그램의 휘도 측정법 - 레이트레싱 렌더링의 이해 • 레이트레싱 렌더링을 활용한 정밀 휘도 시뮬레이션 실습 • 휘도데이터 산출과정 및 보고서 정리 방식 교육 	강의 실습	2H

기대효과

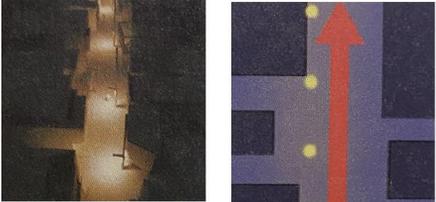
- 조도 기준의 이해 - KS-A-3011, 범죄예방환경설계(CPTED) 가이드라인
- 골목길 안심거리 조성 설계방식 이해 - Relux 활용방법
- 정밀한 휘도 측정 방법 이해 - 레이트레싱 렌더링 활용방법

강사프로필

김택민 강사	
학력	<ul style="list-style-type: none"> • 홍익대학교 일반대학원 공공디자인전공 박사수료 • 성균관대학교 디자인대학원 환경디자인전공 석사
경력사항	<ul style="list-style-type: none"> • 현) 디오닉 조명디자인 스튜디오 소장 • 현) 서울시 좋은빛위원회 위원 • 현) 광주광역시 빛공해방지위원회 위원 • 현) 부천시, 창원시, 통영시 경관위원회 위원 • 현) 대구시, 수원시, 동해시 공공디자인진흥위원회 위원 • 현) 한국실내디자인학회 조명위원회 위원장
강의분야	<ul style="list-style-type: none"> • 경관조명설계, 경관조명 법제도 및 심의절차
주요 출강이력	<ul style="list-style-type: none"> • 2015 ~ 현재) 키엘연구원 경관조명설계분야 출강 • 2023) 광명시 스마트인력개발센터 출강 • 2020) 서울전자고등학교 조명아트과 출강

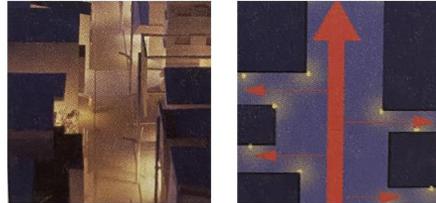
I 강의샘플

일반 가로 조명 계획



가로등이 균등하게 설치되어 노면은 밝지만, 그 주위는 어둡기 때문에 공간을 파악하기 어렵다.

보이드 라이트에 의한 계획



어두움을 없애는 곳에 저위치 조명을 두면 주변 인지가 쉽다.

I 측정 공간 (1)

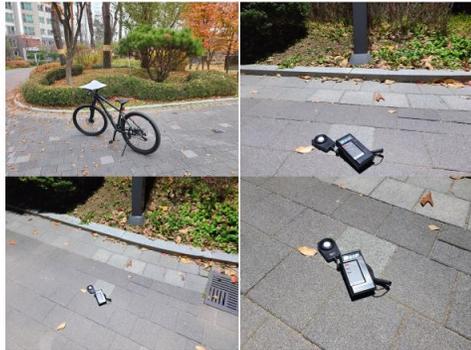


- 측정 결과**
- 밝은 영역 : 4/25 (약 16%)
 - 평균 바닥 조도 : 21 lx
 - 가시성 : 수평적 밝기에 집중
 - 방향성 : 특정 부분만 인지
 - 안정성 : 차가운 공간 분위기

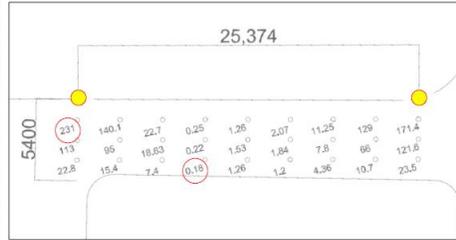
I 측정 공간 (4)



- 측정 결과**
- 밝은 영역 : 11/25 (약 44%)
 - 평균 바닥 조도 : 30 lx
 - 가시성 : 수평/수직 입체적 밝기에 집중
 - 방향성 : 전체 공간 인지
 - 안정성 : 두 가지의 색온도 사용
- 안전과 편안한 분위기 공존



보안등 조도 측정 (2021.11.20)



조도 측정 데이터 (보안등 25m 간격 기준)									평균	
5m 거리	231	140.1	22.7	0.25	1.26	2.07	11.25	129	171.4	45 (b)
	113	95	18.63	0.22	1.53	1.84	7.8	66	121.6	
	22.8	15.4	7.4	0.18	1.26	1.2	4.36	10.7	23.5	

KS 조도 기준 보다 평균조도가 높게 측정됨 (약 30lx 이상 차이)

측정 공간 (1)



- 밝은 영역 : 4/25 (약 16%)
- 평균 바닥 조도 : 21 lx
- 가시성 : 수평적 밝기에 집중
- 방향성 : 특정 부분만 인지
- 안정성 : 차가운 공간 분위기

· 소비 전력량 : 350W

측정 공간 (2)



- 밝은 영역 : 4/25 (약 16%)
- 평균 바닥 조도 : 21 lx
- 가시성 : 수평적 밝기에 집중
- 방향성 : 특정 부분만 인지
- 안정성 : 따뜻한지만 어두운 공간 분위기

· 소비 전력량 : 350W

측정 공간 (3)



- 밝은 영역 : 9/25 (약 36%)
- 평균 바닥 조도 : 10 lx
- 가시성 : 수직적 밝기에 집중
- 방향성 : 전체 공간 인지
- 안정성 : 따뜻한 공간 분위기

· 소비 전력량 : 400W

측정 공간 (4)



- 밝은 영역 : 11/25 (약 44%)
- 평균 바닥 조도 : 30 lx
- 가시성 : 수평/수직 입체적 밝기에 집중
- 방향성 : 전체 공간 인지
- 안정성 : 두 가지의 색온도 사용

· 소비 전력량 : 392W

안전과 편안한 분위기 공존