

2023

국가인적자원개발컨소시엄

한국조명ICT연구원

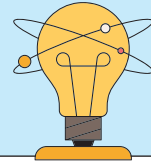
재직자 직무 능력 향상

교육 훈련 과정 안내



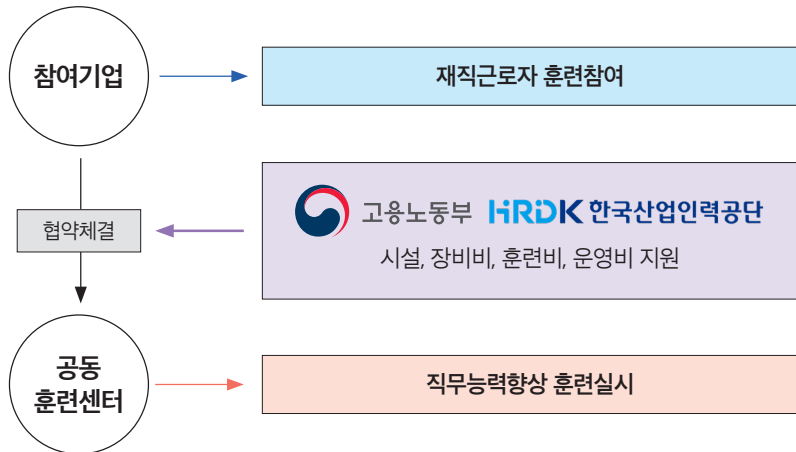
Korea Institute of Lighting & ICT
한국조명ICT연구원

I 국가인적자원개발컨소시엄 사업 소개



컨소시엄 사업이란?

국가인적자원개발컨소시엄 사업은 공동훈련센터(한국조명ICT연구원)와 참여 기업이 협약을 체결하고 공동훈련센터의 훈련시설을 활용하여 기업에서 필요한 직무능력훈련을 실시하는 사업으로 근로자에게 능력 개발의 기회를, 사업주에게는 비용부담 없이 재직 근로자를 핵심인재로 성장시켜 전기 분야의 발전 도모와 국가경제 발전에 기여하는 제도입니다.



훈련목적

조명/ICT 융복합분야 재직자들이 직무수행에 필요한 전문지식과 기술을 함양하고, 실무 실습훈련 프로그램을 제공함으로써 조명/ICT 융복합분야 재직자들의 직무능력향상을 목적으로 함

- 중소기업에게 '지속적이고 체계적인' 인적자원개발 등 인력관리시스템 제공
- '중소기업을 위한 공동 교육 훈련 인프라' 구축

훈련대상 및 비용

- 훈련대상
공동훈련센터(한국조명ICT연구원)와 컨소시엄사업 협약을 체결한 기업의 고용보험을 납입하고 있는 재직근로자
(협약체결 후 교육 신청 가능, 협약 체결 비용 없음)
- 훈련비용
우선지원기업 대상 무료(단, 대규모 기업 재직자 비용 발생)
교재, 중식 및 다과 제공

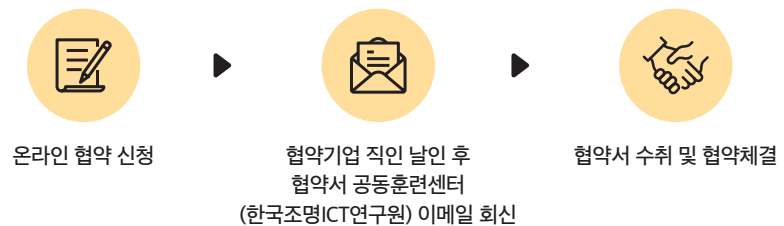
II 훈련참가 및 협약체결 절차



훈련참가 절차



협약체결 절차



- ① 교육전용홈페이지 기업 회원 가입 후 온라인 협약 신청(www.LTEC.or.kr)
- ② 협약서 공동훈련센터(한국조명ICT연구원) 송부
 - 협약기업 직인이 날인 된 협약서 이메일 회신
- ③ 협약서 수취 및 협약체결 완료
 - 공동훈련센터, 협약기업 1부 보관

문의

한국조명ICT연구원 기업지원교육센터

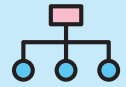
전화 032.670.7961~3

팩스 032.670.8889

이메일 kilt.ltec@kilt.re.kr 교육전용홈페이지 www.LTEC.or.kr

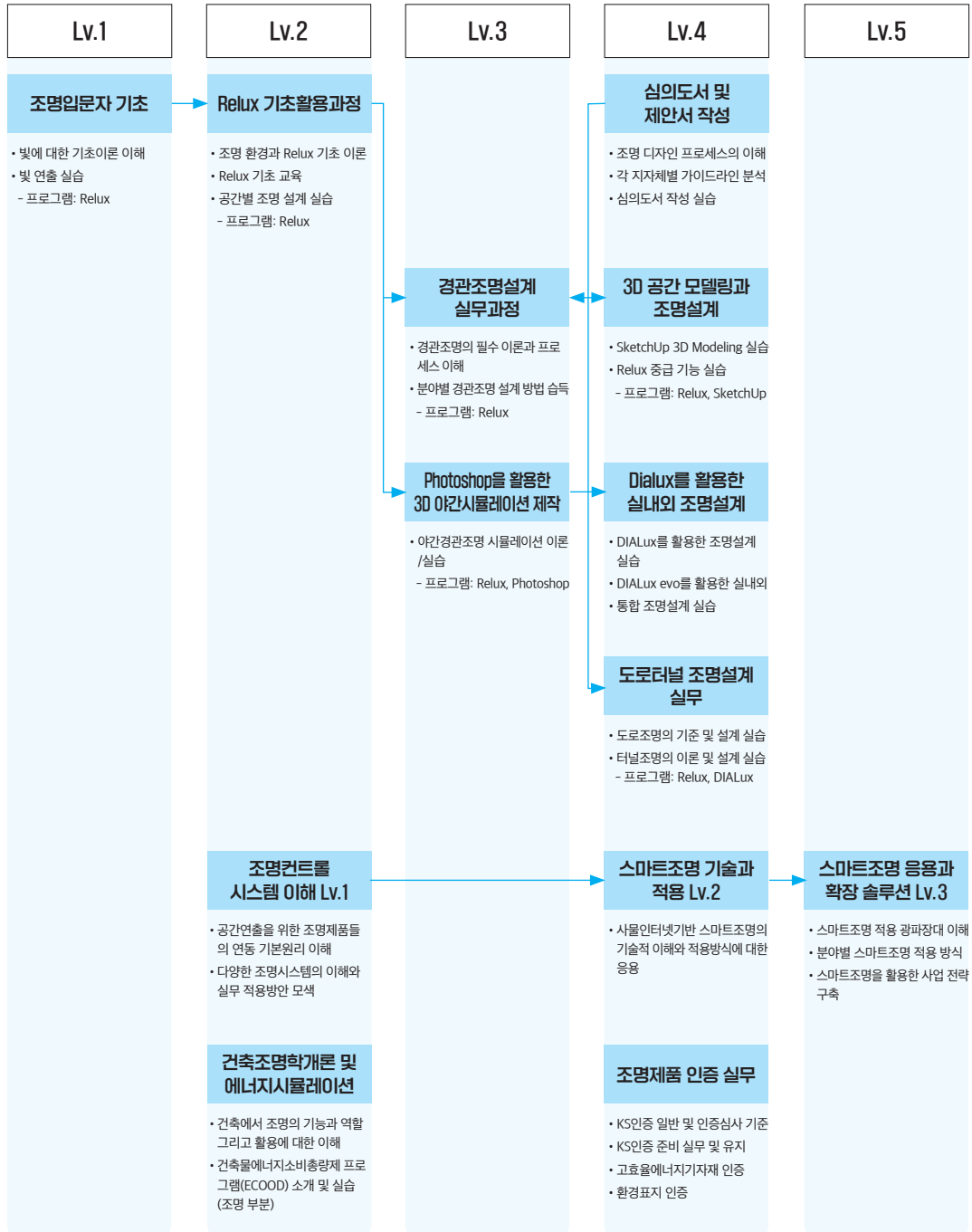
주소 14523 경기 부천시 도약로 261 A동 403호
한국조명ICT연구원 기업지원교육센터

III 교육 과정 체계도

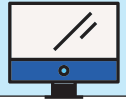


2023년 훈련과정 로드맵

전략형(13개 과정)



IV 2023년 교육 과정 일정



번호	교육 과정명	교육 수준	교육 형태	교육 일수	교육 내용	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
1	조명 입문자 기초	초급	이론 실습	2일 14H	- 빛에 대한 기초 이론 이해 - 빛 연출 실습	9 -10	20 -21	9 -10		15 -16		3 -4		4 -5			
2	Relux기초 활용과정	초급	실습	3일 18H	- 조명 환경과 Relux 기초 이론 - Relux 기초 교육 - 공간별 조명 설계 실습 *활용프로그램 : Relux	16 -18	15 -17	부산 29 -31	26 -28	17 -19	부산 19 -21	19 -21		13 -15	30 -1		6 -8
3	조명제품 인증실무	중급	이론	2일 14H	- KS인증 일반 및 인증심사기준 - KS인증 준비 실무 및 유지 - 고효율에너지기자재 인증 - 환경표지 인증			23 -24			15 -16			14 -15			7 -8
4	Dialux를 활용한 실내외 조명설계	초급	이론 실습	2일 14H	- Dialux를 활용한 조명설계 실습 - Dialux evo를 활용한 실내외 통합 조명설계 실습 *활용프로그램 : Dialux, Dialux evo		23 -24			서울 18 -19			24 -25			23 -24	
5	경관조명 설계실무	중급	실습	2일 14H	- 조명설계 기초용어 및 이론 - 설계도서 작성 실습 - 공간별 조명 설계 *활용프로그램 : Relux		13 -14			15 -16			28 -29				
6	Photoshop 활용 3D 야간 시뮬레이션 제작	중급	이론 실습	2일 14H	- 야간경관조명 시뮬레이션 이론과 실습 *활용프로그램 : Photoshop			13 -14			12 -13			11 -12			
7	심의도서 및 제안서 작성	중급	이론 실습	2일 14H	- 조명디자인 프로세스의 이해 - 각 지자체별 가이드라인 분석 - 심의도서 작성 실습 *활용프로그램 : Illustrator				10 -11			17 -18				6-7	
8	3D 공간 모델링과 조명설계	중급	실습	2일 14H	- SketchUp 3D모델링 실습 - Relux 중급 기능 실습 *활용프로그램 : Relux, SketchUp			16 -17		30 -31			24 -25			16 -17	
9	도로터널 조명설계 실무	중급	실습	2일 14H	- 도로조명의 기준 및 설계 실습 - 터널조명의 이론 및 설계 실습 *활용프로그램 : Relux			23 -24			22 -23			21 -22			
10	조명제어 컨트롤 시스템 이해 Lv.1	초급	이론	1일 8H	- 공간연출을 위한 조명제품들의 연동 기본원리 이해 - 다양한 조명시스템의 이해와 실무 적용 방안 모색		7							6			
11	스마트조명 기술과 적용 Lv.2	중급	이론	1일 8H	- 사물인터넷 기반 스마트조명의 기술적 이해와 적용방식에 대한 응용				25							8	
12	스마트조명 응용과 확장 솔루션 Lv.3	고급	이론	1일 8H	- 스마트조명 적용 광장장대 이해 - 분야별 스마트조명 적용 방식 - 스마트조명을 활용한 사업 전략 구축						28		30				
13	건축 조명학 개론 및 에너지 시뮬레이션	초급	이론 실습	1일 8H	- 건축에서 조명의 기능과 역할 그리고 활용에 대한 이해 - 건축물에너지소비총량제 프로그램 ECOOD 소개 및 실습(조명 부분)				12				30			15	

* 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

IV 과정별 상세 내용



1. 조명입문자기초

교육목표

- 빛의 특성과 성질, 자연광의 종류, 인간과 빛, 인공조명 활용 등 '빛'을 이해
- 보다 높은 수준의 건축/공간/제품디자인을 할 수 있는 기반을 마련

교육대상

- 건축 인테리어 제품디자인 관련 종사자
- 조명 입문자
- **필수 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자**

교육내용

'빛'이라는 요소가 필요한 각종 디자인 영역의 전문가들이 '빛'과 '조명'을 보다 심도있게 파악하고, 이를 각자의 영역에 활용하여 전반적인 빛 환경에 대한 인식 향상 및 조명관련 시장 확대를 도모하기 위함

교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정					
			1월	2월	3월	5월	7월	9월
이론	2일 (14시간)	초급	9-10	20-21	9-10	15-16	3-4	4-5

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표	
빛과 조명의 이해	- <빛>이라는 관점으로 바라보는 새로운 세상 - 조명의 탄생과 발전 역사	- 우리는 사과를 볼 수 없다
빛의 특성과 조명용어	- 빛은 우리에게 옆모습을 보여주지 않는다 - 달은 노란색이 아니다 (반사/흡수/산란) - 벽은 무슨 색으로 해야하죠? (빛과 사물) - 다양한 램프의 종류와 특징 - 광속, 광도, 상관색온도, 조도, 휘도 등 배광데이터, 조도기준, 조도계산 데이터 보기	- 빛이라는 물감 (스펙트럼/연색성) - 벚꽃보다 신록 (투과/간섭/굴절) - 빛에도 형태가 있다 (배광) - 빛의 단위 및 데이터 읽기
빛과 사람의 관계	- 밝은 건 좋지만 눈부신 건 싫어 (시각/시야/눈부심) - 흐린 날 기분이 우울한 이유 (빛과 감정) - 빛으로 치료하는 시대 (테라피조명/조명치료)	- 사람의 시각을 바탕으로 한 조명디자인 - 불면증과 형광등 (빛과 인체의 사이클) - 보정된 사진은 가짜일까 (빛과 인지)
디자인 실습	- 식탁 위 팬던트 조명 디자인하기 - 임의의 평면을 설정하고 빛 계획하기	- 빛과 사람의 관점으로 사고하기 실습 - 디자인한 공간의 빛에 대해 이야기 나누기
어떤 빛이 필요할까	- 창은 조명의 다른 이름이다 (자연광의활용) - 조명은 천장이라는 고정 관념 (빛계획) - 우리집 조명은 왜 별로일까 (현 환경 분석) - 식탁 위에는 어떤 조명이 필요할까 (빛의 역할) - 그 밖의 다양한 조명환경 - 우리집 창문은 거리의 조명이 된다 (빛과 사회) - 빛이 바꾼 건축과 도시 그리고 생활 (빛과 사회)	- 어떤 빛을 써야할까 (공간과색온도) - 숨겨진 빛이 매력적인 이유 (간접조명) - 공간의 분류에 따른 조명 계획 - 공부에 위한 조명이 따로 있을까 (작업조명) - 우리에게 컬러 조명이 필요할까? (컬러 조명) - 대치를 치유하는 빛과 소독의 역사 (빛의 활용)
조명인증제도 국내/국외	- KS, KC 전자파, 고효율, 녹색인증 국내인증	- IEC, UL 등 해외 인증제도
조명디자인 프로젝트 사례	- 마스터 플랜 프로젝트 - 건축화조명프로젝트 - 주거공간(아파트) 프로젝트	- 공원 및 교량 경관 조명 프로젝트 - 상업 공간 조명 프로젝트
최신 빛 트렌드	- 기업별, 업계별 최신 이슈 및 트렌드 - 빛의 미래 (새로운 조명의 활용, 기술 개발 현황)	- 조명공사를 해야할까 (ICT조명의활용) - 국제조명박람회 Light+Building 2022 스케치



2. Relux기초활용과정

교육목표

- 조명 관련 기본 지식 습득
- Relux 프로그램을 활용하여 실무에서 활용

교육대상

- 조명산업체 재직자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용

빛환경 측정 시, 사용되는 조·휘도 시뮬레이션 프로그램에 대한 기초 교육 과정

교육방법 및 일정

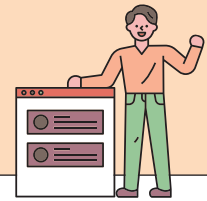
교육형태	교육일수	교육수준	교육일정									
			1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	9월	10월	12월
실습	3일 (18시간)	초급	16-18	15-17	29-31 부산	26-28	17-19	19-21 부산	19-21	13-15	30-1	6-8

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
Relux 기초 이론	<ul style="list-style-type: none"> - 리룩스 기초이론교육 - 리룩스 구성 및 기본메뉴 교육 - 리룩스를 활용한 공간 생성 및 오브젝트 활용방안교육
Relux 활용 공간별 조명설계	<ul style="list-style-type: none"> - 복층공간 생성 및 빛환경 측정 - KS 제도 기준에 따른 사무실 공간 빛환경 측정 교육 - 공용부 복도 빛환경 측정 - 화장실 빛환경 측정 - 상업시설 공용부 빛환경 측정 - 주거공간 공간구성하기 - 공간 별 조명배치 이론 교육 및 조명기구 타입선정 - 조명기구 배치 및 측정 실습 - 도로조명 설계 교육 및 실습 - 스포츠조명 설계 실습 (아마추어 축구 경기장) - 아파트 단지 설계 - 보행로 및 조경구간 - 아파트 건축물 조명기구 배치 및 빛환경 측정 - 교량조명 설계 - 교량조명 배치계획 검토 - 와이어 구간 및 주탑구간 빛환경 측정
Sketch Up 활용 렌더링 및 애니메이션	<ul style="list-style-type: none"> - 기본 오브젝트와 모델링 활용 기초 - 건축물 모델링을 통한 시뮬레이션 실습

Ⅳ 과정별 상세 내용



3. 조명제품인증실무

교육목표 KS인증 및 고효율에너지기자재 인증, 환경표지 인증 전반(개요, 준비과정, 인증과정, 예시 등)에 대한 간접 경험을 통한 실무 적용 및 활용 능력 증대

교육대상

- 조명산업체 재직자
- 인증관련 직무 종사자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용

- 조명 관련 KS인증 실무 및 고효율에너지기자재 인증
- 환경표지 인증 실무

교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정			
			3월	6월	9월	12월
이론	2일 (14시간)	중급	23-24	15-16	14-15	7-8

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
KS인증 일반	- KS Q 8001 설명 및 이해
KS표준 및 인증심사기준	- LED등기구 KS표준 및 인증심사기준 이해
KS인증 준비 실무	- KS인증을 위한 사전 준비 사항 설명 및 이해 - 공장심사항목별 설명 및 이해, 예시 설명 등을 통한 간접 실습 - KS인증 부적합개선조치 절차
KS인증 유지	- KS인증 유지 및 유의사항
고효율 에너지기자재 인증	- 고효율에너지 기자재 인증 일반 및 준비 실무
환경표지인증	- 환경표지인증 일반 및 준비 실무



4. Dialux를 활용한 실내외 조명설계

교육목표 Dialux의 다양한 조명설계 기능을 활용하여 실무에 필요한 조명 설계 프로세스 습득

교육대상

- 조명산업체 설계 실무 담당자
- 조명관련 기초이론 교육 이수자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용 조명분야 실무자를 대상으로 Dialux 활용 설계 이해 및 실습

교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정			
			2월	5월	8월	11월
실습	2일 (14시간)	초급	23-24	18-19 서울	24-25	23-24

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
조명 공학 이론	- 조명 용어 및 조명설계 프로세스
Dialux 소개	- Dialux 메뉴 및 인터페이스
조명설계 실습	- 기본 실내 조명 설계 실습 - Interior & Exterior Project 설계 실습 - 모델링 및 공간배치 - 평가 및 분석
Dialux 4.13 소개	- Dialux 4.13 메뉴 및 인터페이스
스포츠 조명 규격	- 스포츠 조명 이론 및 규격
스포츠 조명 설계실습	- 테니스 코트 조명 설계 실습 - 축구장 규격 및 축구장 조명 설계 실습

IV 과정별 상세 내용



5. 경관조명설계실무

교육목표

- 경관조명설계 업무를 위한 필수 이론 및 프로세스를 이해
- 리룩스 프로그램을 활용한 경관조명설계 방법을 습득

교육대상

- 조명, 건축, 환경, 공공디자인 산업계 경관조명설계 업무 담당자
- 경관조명업무 입문자 & 유경험자
- 조도 측정 프로그램 유경험자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용

- 경관조명설계 이론 및 프로세스를 이해
- 리룩스를 활용하여 심의 기준에 적합한 휘도, 조도를 측정

교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정		
			2월	5월	8월
실습	2일 (14시간)	중급	13-14	15-16	28-29

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
빛 디자인과 경관조명 연출방법	- 빛 디자인 및 경관조명 개념 소개 - 빛 디자인 연출방법과 용어정리
경관 가이드라인과 연출법	- 빗공해 방지계획 및 지자체 가이드라인 분석 - 조명기구 투사방식별 정리, 경관조명 연출법 정리
조명기구의 이해	- 조명기구 별 활용 방안 및 디자인 이해
리룩스 이해	- Relux 프로그램 활용방법 및 인터페이스 분석
경관조명 측정방법	- 조도, 휘도 측정방법 소개 및 기초 실무실습
공공주택(아파트) 시물레이션	- 공공주택(아파트) 3D파일로 시물레이션 자료 만들기
기초도형 이용 설계	- 기초도형을 이용한 구조물 만들기
옥외배치도면 시물레이션	- 옥외 배치도면을 이용한 조명설계
리룩스소스를 이용한시물레이션	- 리룩스 기본 제공 소스를 이용한 시물레이션
기본도형 육교로 시물레이션	- 기본도형으로 육교 제작 및 시물레이션
조도/휘도 데이터 출력 및 활용법	- 측정 결과값 출력방법
심의도서 제작안내	- 심의도서에 필요한 내용 안내



6. Photoshop을 활용한 3D 야간시뮬레이션 제작

교육목표

- Photoshop을 활용하여 야간분위기 조성 및 다양한 조명효과를 표현
- 건축조명 및 조경조명 제안을 위한 시뮬레이션 이미지를 제작

교육대상

- 조명, 경관, 환경디자인 산업체 재직자
- 조명관련 업무 입문자 & 유경험자
- Adobe Photoshop 입문자 & 유경험자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용

- 경관조명 제안을 위한 야간 이미지 제작방식을 이해
- 야간 분위기 조성 및 빛 표현방식을 교육

교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정		
			3월	6월	9월
실습	2일 (14시간)	중급	13-14	12-13	11-12

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
야간공간의 이해	- 시간변화에 따른 자연광의 변화
조명의 이해	- 배광의 이해, 설치거리에 따른 빛효과 이해
CG 제작이론	- Photoshop 조명효과 합성 및 어둠 만들기
조경조명 CG 실습	- 조경조명기구별 연출방법 - 평면도를 활용하여 조경조명 연출하기 - Relux 3D 결과값을 활용하여 조경조명 연출하기 - 투시도를 활용하여 조경조명 연출하기
광장조명 CG 실습	- 투시도를 활용하여 건축조명 연출하기
컨셉 CG 실습	- 아이디어 회의용 CG 만들기
건축 CG 실습	- 아파트 투시도를 활용하여 건축조명 연출하기
가상 프로젝트 실습	- 나의 아이디어로 건축조명 표현하기
CG 평가하기	- CG 평가기준 안내 및 제안서에 적용하기

IV 과정별 상세 내용



7. 심의도서 및 제안서 작성

교육목표

- Illustrator를 활용한 제안서 작성방법을 습득
- 실습을 통하여 제안서·심의도서 작성 능력을 향상

교육대상

- 조명, 경관, 환경디자인 산업체 재직자
- 조명관련 업무 입문자 & 유경험자
- Adobe Illustrator 입문자 & 유경험자
- **필수 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자**

교육내용

- 제안서 및 심의도서 평가기준에 대해 이해
- 효과적인 제안서 및 심의도서 작성 방식을 이해

교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정		
			4월	7월	11월
실습	2일 (14시간)	중급	10-11	17-18	6-7

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
경관조명 제안 및 심의 이해	- 경관조명 제안방법 및 업무 프로세스의 이해
경관조명 심의	- 건축경관심의 야간경관파트 도서작성법 - 서울시 좋은빛위원회 심의의 절차 및 도서작성법
경관조명 기획	- 기획 제안서 및 공모 제안서 구성방법
경관조명 사례	- 국내외 제안서 사례분석
경관조명 용어	- 제안서 작성에 사용되는 경관조명 용어정리
제안서 레이아웃	- 제안서 삽입 콘텐츠의 종류 및 레이아웃 방법
심의도서 제작 실습	- 빗공해 방지계획 및 가이드라인 분석페이지 만들기 - 야간현황 및 조망점 분석페이지 만들기 - 디자인컨셉 및 연출계획 페이지 만들기 - Relux 프로그램을 활용하여 휘도분석 페이지 만들기 - 조경조명 배치계획 페이지 만들기 - Relux 프로그램을 활용하여 조도분석 페이지 만들기 - 운영계획 및 유지관리 계획페이지 만들기



8. 3D 공간 모델링과 조명설계

교육목표

- SktchUp 3D 모델링으로 실내·외 공간을 제작
- Relux 프로그램에서 3D 모델링을 연계한 조명설계 방식을 습득

교육대상

- 조명산업체 재직자
- SketchUp 입문자 & 유경험자
- Relux 조명설계 유경험자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용

SketchUp 3D 공간 설계와 Relux 빛환경 시뮬레이션 교육

교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정			
			3월	5월	8월	11월
실습	2일 (14시간)	중급	16-17	30-31	24-25	16-17

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
SketchUp 인터페이스 및 Relux 연동 이해	<ul style="list-style-type: none"> - SketchUp 기본 인터페이스와 Relux 기본 기능 - SketchUp과 Relux 연동 활용 기초 - SketchUp과 Relux 연동시뮬레이션 프로세스
SketchUp Modeling 실습	<ul style="list-style-type: none"> - SketchUp을 활용한 조명기구 모델링 - 조명기구 커스텀 라이브러리 제작 및 관리 - 기존 조명기구 라이브러리 활용과 비교 - 3D 공간별 구성의 특징과 표현의 방법 - 실내 3D 환경 구성 및 조명 연출 시뮬레이션 (3D활용) - 교량 모델링 및 조명 연출 시뮬레이션 (모델링) - 커스텀 라이브러리 (제작 조명기구) 활용 - 조경 3D 환경 구성 및 조명 연출 시뮬레이션 (재질) - 건축 모델링 실습 - 건축 조명 시뮬레이션 실습
Relux 중급 활용	<ul style="list-style-type: none"> - Relux 애니메이션 활용 및 렌더링

IV 과정별 상세 내용



9. 도로터널조명설계실무

교육목표 도로 조명 설계의 이해 및 Relux를 활용한 도로 조명 설계 프로세스 습득

교육대상

- 도로·터널 조명설계 실무 담당자
- 조명관련 기초이론 교육 이수자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용 Relux 프로그램을 활용한 도로·터널조명 설계 이해 및 실습

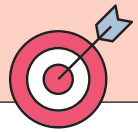
교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정		
			3월	6월	9월
실습	2일 (14시간)	중급	23-24	22-23	21-22

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
도로조명이론	- 조명 용어 및 도로 조명 이론
Relux 소개	- Relux 도로 파트 메뉴 및 인터페이스
도로조명 설계 실습	- 한국도로공사 표준 설계 실습
도로조명이론	- 보행자 조명 및 빛공해 방지법
도로조명 설계 실습	- 한국도로공사 빛공해 설계 실습 - 보행자 조명 설계 설계 실습 - 서울시 보안등 HFBS Code
터널조명이론	- KS C 3703 터널조명기준 - 단계별터널조명기준
Relux Tunnel	- Relux Tunnel기초 - Settings
터널조명 설계 실습	- Tunnel Geometry - 경계부 / 기본부설정 - 터널등기구 설정 - 조광단계 / 조광 방식 설정 - 기본부 조명 설계 및 최적화 - 조명기구 배치 - 경계부 / 이행부 조명 설계 - Excel 이용한 조명기구 배치 - Measuring Area 설정 - 결과 최적화 - Reporting



10. 조명컨트롤시스템 이해 Lv.1

교육목표 조명제어와 스마트조명 이해와 원리 학습을 통한 조명제어, 스마트조명 구성 역량배양

교육대상

- 조명산업체 재직자
- 조명기초 및 공학 입문자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용 조명제어(컨트롤) 이해와 스마트조명 원리

교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정	
			2월	9월
이론	1일 (8시간)	초급	7	6

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
LED광원의 기초이해	- LED광원의 이해기초
LED광원의 종류	- 조명제어를 위한 광원특성
스마트조명제어 용어	- 조명제어 및 스마트조명제어 용어 이해 - 조명제어를 위한 기본구성
스마트조명제 원리	- 조명제어 이해와 원리 - 스마트조명 이해와 원리
스마트제어종류	- DMX제어 (연출조명제어 특성 및 이해) - 아날로그 제어 방식 이해 - 지능형 제어 방식 이해
IoT 조명 이해	- 사물인터넷 조명 이해
스마트조명제어사례	- 조명제어 구성과 사례 분석 - 스마트조명 구성과 사례 분석

IV 과정별 상세 내용



11. 스마트조명 기술과 적용 Lv.2

교육목표 스마트조명의 중급 기술 이해를 통한 스마트조명개발과 사업전략 구성

교육대상

- 조명산업체, 연구기관 및 공공기관 재직자
- 조명제어, 스마트조명 교육이수자 & 스마트조명 유경험자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 **협약기업 재직자**

교육내용 스마트조명 기술 이해, 스마트조명 구성 및 사업전략

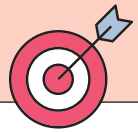
교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정		
			2월	4월	11월
이론	1일 (8시간)	중급	17	25	8

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
스마트도시	- 스마트도시, 그린뉴딜, 탄소중립 등 스마트조명 외부환경 이해
ICT, IoT, AI 이해	- 스마트조명 운영을 위한 관련 IT의 이해와 적용 방식
스마트조명 동작원리	- 스마트조명의 구동 및 동작 원리 - 스마트조명 전원공급 - 신재생에너지 적용방식
스마트조명 제어 및 네트워크구성	- 스마트조명 제어를 위한 기술 이해 및 구성방식 - 스마트조명 현장별 네트워크 특성 이해 및 구성방식
스마트조명 통신방식	- 스마트조명 원격제어를 위한 장거리 및 근거리 통신 방식
스마트조명 센싱방식	- 마이크로웨이브, 레이더센서이해 - PIR, 라이다센서 방식이해
스마트조명 소프트웨어	- PIR, 라이다센서 방식이해
스마트조명 시스템 제작 절차	- 스마트조명 구성 및 제작 기술



12. 스마트조명 응용과 확장 솔루션 Lv.3

교육목표 스마트조명의 상급 기술 이해를 통한 스마트조명 응용 제품 기술 배양

교육대상

- 조명산업체, 연구기관 및 공공기관 재직자
- 스마트조명 개발과 제작을 위한 기초과정 수료자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용 스마트조명 응용을 통한 스마트조명 개발과 사업 추진을 위한 상급과정

교육방법 및 일정

교육형태	교육일수	교육수준	교육일정	
			6월	8월
이론	1일 (8시간)	고급	28	30

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
스마트조명의 파장대와 제어 시스템	- 인공조명의 파장대와 스마트조명 범위 이해
스마트조명 제어-운영-관제 이해	- 스마트조명 제어-관제를 위한 하드웨어와 소프트웨어 이해
분야별 스마트조명 방식 시스템과 기술 적용	- 스마트실내/매장조명 - 스마트경관/스포츠포조명 - 스마트도로조명
스마트폴이해와 제작 방식	- 국내와 스마트폴 정의와 필요조건 이해 통한 개념 확립 - 스마트폴 개발 및 제작을 위한 기술 이해와 절차
스마트폴 사업전략	- 스마트도시 등 정부정책에 부합하는 스마트폴 사업전략 구축
적외선응용- 융복합스마트 조명	- 적외선 파장대를 응용 및 이중 장치와 융복합 통한 스마트기술
스마트도시 및 관련 산업 응용 사업전략	- 스마트도시 및 조명 관련 응용 분야 스마트조명 사업 전략 구축



13. 건축 조명학 개론 및 에너지 시뮬레이션

교육목표 현대 건축 조명에 대한 이해를 통한 건축 조명산업 시장의 발전 및 2050탄소 중립 실현

교육대상

- 조명산업체 재직자
- **필수** 고용보험을 납입하고 있는 협약기업 재직자

교육내용

- 건축에서 조명의 기능과 역할 그리고 활용에 대한 이해
- 건축물에너지소비총량제 프로그램 ECOOD 소개 및 실습 (조명 부분)

교육방법 및 일정

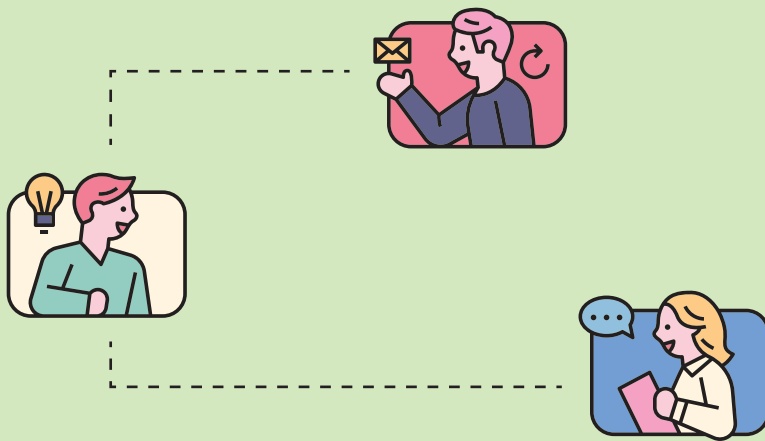
교육형태	교육일수	교육수준	교육일정		
			4월	8월	11월
이론	1일 (8시간)	초급	12	30	15

※ 상기 일정은 운영 상황에 따라 일부 변경될 수 있습니다.

교육 프로그램

교과목명	세부 교육 목표
건축조명 기본 이론	- 반사율, 투과율, 색상, 비전, 지각, 시각적 작업의 수행, 비주얼 테스크의 특징
건축조명 설계 방법	- 조도, 밝기 비율, 글레어, 등가구면, 활동요구, 생물학적 필요, 빛과 건강, 조명 설계 규칙
건축조명 적용사례	- 건축 조명 실 사례 분석
건축물에너지 정책 및 제도	- 녹색건축조성지원법 및 각종 제도에 대한 설명
ECOOD 프로그램 개요	- ECOOD프로그램 인터페이스 및 주요기능 이해 - 건축물에너지에 대한 전반적인 이해
ECOOD 실습	- 조명부분 입력 - 조명부분 입력 결과 분석

V 문의 및 교육장 안내



문의

한국조명ICT연구원 기업지원교육센터

TEL 032.670.7961~3

FAX 032.670.8889

E-mail kilt.ltec@kilt.re.kr

Homepage www.LTEC.or.kr

오시는 길

본 원 14523 경기 부천시 도약로 261 A동 403호

교육장 14523 경기 부천시 도약로 261 B동 205호

지하철 이용

1호선 부천역 북부광장역 출구(택시 또는 버스 이용)

7호선 신중동역 6번 출구(택시 또는 버스 이용)

버스 이용

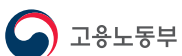
부천역에서 11번(모드컴 하차)

71번 또는 70-3번(약대교회 하차)

신중동역에서 59번, 59-1번, 60-1번(손가면옥 하차)

※ 승용차 이용 시 주차 가능하나 주차비용은 지원되지 않습니다.

(1시간 무료 이용 가능, 시간당 1천원 부과, 카드결제만 가능)



HRDK 한국산업인력공단

국가인적자원개발컨소시엄



Korea Institute of Lighting & ICT
한국조명ICT연구원



Korea Institute of Lighting & ICT
한국조명ICT연구원

TEL 032.670.7961~3 FAX 032.670.8889 Homepage www.LTEC.or.kr