

# 专科文凭 照明和控制系统



tech 科学技术大学



## 专科文凭 照明和控制系统

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网络访问: [www.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-lighting-control-systems](http://www.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-lighting-control-systems)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

课程管理

---

12

04

结构和内容

---

16

05

方法

---

22

06

学位

---

30

# 01 介绍

通过这个高层次的专业,学习分析应用于建筑节能的不同装置,技术和控制系统。在具有丰富经验的专业人士的指导下,这是一个专门研究照明和控制系统的独特机会。





“

工程专业人员必须在他们的工作生涯中继续其专业化, 以适应该领域的新进展”

照明和控制系统专科文凭涉及到这个领域的全部问题,包括住宅和高等教育领域。它的学习与其他专注于特定区块的课程相比有明显的优势,这使得学生无法了解与照明和控制系统这个多学科领域所包括的其他领域的相互关系。

在这几个月的专业学习中,你将学会开发和应用高效的照明系统,以及使用能够节约能源的控制系统。你还将获得必要的知识,知道如何应用照明技术的原理及其特性,区分有助于节能的方面。

通过完成并通过该教育课程的评估,学生将获得坚实的照明和控制系统的知识。

由于是100%在线专科文凭学位,学生不受固定时间表的制约,也不需要搬家,而是可以在一天中的任何时间访问内容,平衡他们的工作或个人生活与学术生活。

这个**照明和控制系统专科文凭**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由照明和控制系统方面的专家介绍案例研究的发展
- ◆ 该书的内容图文并茂,示意性强,实用性强,为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践,以推进学习
- ◆ 特别强调照明和控制系统的创新方法
- ◆ 理论课,向专家提问,关于有争议问题的讨论区和个人反思性论文
- ◆ 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容

“

不要错过和我们一起学习这个照明和控制系统专科文凭的机会。这是推进你的职业生涯的完美机会”

“

这个专科文凭是你在选择进修课程以更新你在照明和控制系统方面知识的最佳投资”

教学人员包括来自建筑领域的专业人士，他们将自己的工作经验带到了这个专业化中，还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的，将允许专业人员进行情景式学习，即一个模拟的环境，提供一个身临其境的专业培训，为真实情况进行培训。

该课程的设计重点是基于问题的学习，通过这种方式，专业人员必须尝试解决整个课程中出现的不同专业实践情况。为了做到这一点，专业人员将得到一个创新的互动视频系统的协助，该系统是由公认的电气，热能，照明和控制安装方面的专家以丰富的经验创建。

这个专业有最好的教学材料，这将使你做背景研究，从而促进你的学习。

这个100%在线的专科文凭学位将使你在增加这一领域的知识的同时，将你的学习与专业工作结合起来。



# 02 目标

照明和控制系统专科文凭旨在促进专业人士的表现,使他们能够获得和学习领域的主要新发展。

“

这是了解照明和控制系统  
期最新进展的最佳选择”



## 总体目标

- ◆ 了解一个城市的能源消耗以及使其发挥作用的主要元素--建筑物的影响
- ◆ 深入研究能源消耗和需求, 因为这些是建筑物在能源方面是否舒适的关键调节因素
- ◆ 深入研究建筑工具的重要性, 使其能够最大限度地利用建筑物的气候环境
- ◆ 选择最有效的设备, 检测电气安装中的缺陷, 以减少消耗, 优化安装, 在组织中建立能源效率文化
- ◆ 深入分析在建筑节能中起作用的光的特性
- ◆ 掌握并应用设计和计算照明系统的技术和要求, 力求符合健康, 视觉和能源标准
- ◆ 深入研究和分析建筑中安装的不同的控制系统, 它们之间的区别, 它们在每种情况下的适用性标准以及它们提供的能源节约



走出这一步, 了解照明和控制系统方面的最新发展"





## 具体目标

### 模块1.条款和规则

- ◆ 确定负责的机构和实体
- ◆ 实现对现行法规的全球视野
- ◆ 提供搜索相关信息的工具

### 模块2.照明装置

- ◆ 应用照明技术的原理, 其特性, 区分有助于节能的方面
- ◆ 分析建筑物中不同解决方案的标准, 特点和要求
- ◆ 设计和计算照明项目, 提高能源效率
- ◆ 将改善健康的照明技术作为节能的一个参考因素

### 模块3.控制装置

- ◆ 分析应用于建筑节能的不同装置, 技术和控制系统
- ◆ 区分不同的系统, 区分每个具体案例中的特点
- ◆ 深入研究控制装置如何通过优化能源资源为建筑节能做出贡献
- ◆ 掌握建筑中使用的控制系统的配置原则

# 03

# 课程管理

在我们的大学里, 我们有专门从事每个知识领域的专业人士, 他们把自己的工作经验带到我们的专业化课程中。



“

我们的大学聘请了来自各个领域的专业人士与你分享最新的知识”

## 管理人员



### Nieto-Sandoval González-Nicolás, David 先生

- 来自 EUP 的工业技术工程师
- E.T.S.I.I 工业工程师
- 巴利阿里群岛大学质量, 环境, 工作安全与健康综合管理硕士学位
- 他从事其活动已超过 11 年, 无论是与公司还是个人, 为私营工业农业食品部门和机构部门的客户担任工程顾问, 项目经理, 节能
- 工业, 创业, 人力资源, 能源, 新技术领域 EOI 认证教授
- 欧洲INDUCE项目培训师
- COGITI 或 COIIM 等机构的培训师

## 教师

### .Peña Serrano, Ana Belén 女士

- ◆ 马德里理工大学地形学技术工程师
- ◆ 圣巴勃罗 CEU 大学可再生能源硕士
- ◆ 国立远程教育大学地质制图课程
- ◆ 建筑劳工基金会建筑能源认证课程
- ◆ 他的经验涵盖从现场工作到管理的各个领域
- ◆ 合作指导传播的不同科学传播项目
- ◆ 拉里奥哈国际大学组织环境与能源管理硕士工作管理团队成员

### González Cano, Jose Luis 先生

- ◆ 毕业于马德里康普顿斯大学光学与验光专业
- ◆ 灯光设计师他与照明行业的公司合作开展独立的专业活动, 包括咨询, 培训, 照明项目和 ISO 9001:2015 质量体系的实施(内部审核员)
- ◆ 担任电子系统, 远程信息处理 (CISCO 讲师认证), 无线电通信, 物联网职业培训教师
- ◆ 照明设计师专业协会会员 (技术顾问) 和西班牙照明委员会成员, 参与LED技术工作组



“

在世界领先的私立西班牙语网上大学之一进行专业学习”

04

# 结构和内容

内容的结构是由该部门最好的专业人士设计的,他们在该行业具有丰富的经验和公认的威望。



“

我们拥有市场上最完整和最新的课程。我们努力追求卓越,并希望你们也能实现这一目标”

## 模块1.标准和条例

- 1.1. 国际法规
  - 1.1.1. ISO标准
  - 1.1.2. EN标准
  - 1.1.3. UNE标准
- 1.2. 建立可持续发展证书
  - 1.2.1. 需要证书
  - 1.2.2. 认证程序
  - 1.2.3. BREEAM, LEED, GREEN 和 WELL
  - 1.2.4. PassiveHaus
- 1.3. 标准
  - 1.3.1. 行业基础课程 (IFC)
  - 1.3.2. 建筑信息模型 (BIM)
- 1.4. 欧洲指令
  - 1.4.1. 2002/91指令
  - 1.4.2. 2010/31指令
  - 1.4.3. 2012/27指令
  - 1.4.4. 2018/844指令
- 1.5. 建筑物热力装置条例(RITE)
  - 1.5.1. 目标
  - 1.5.2. 行政条件
  - 1.5.3. 执行条件
  - 1.5.4. 维护和检查
  - 1.5.5. 技术指南
  - 1.5.5. 家庭自动化装置

## 模块2.照明装置

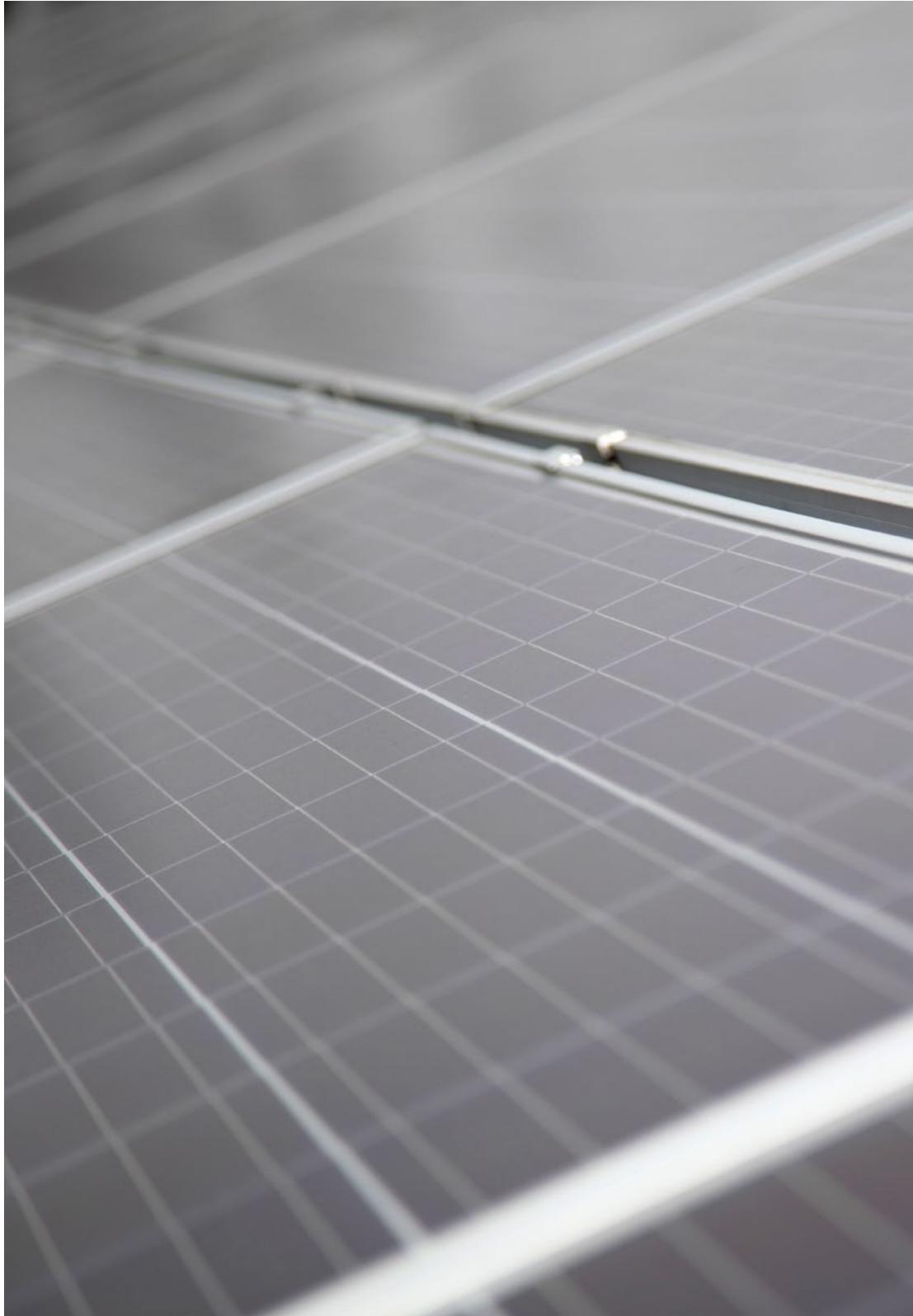
- 2.1. 光源
  - 2.1.1. 照明技术
    - 2.1.1.1. 光源的属性
    - 2.1.1.2. 光度测量
    - 2.1.1.3. 光度测量
    - 2.1.1.4. 灯具
    - 2.1.1.5. 辅助电气设备
  - 2.1.2. 传统光源
    - 2.1.2.1. 白炽灯和卤素灯
    - 2.1.2.2. 高低压钠蒸气
    - 2.1.2.3. 高低压汞蒸气
    - 2.1.2.4. 其他技术:感应, 氙气
- 2.2. LED技术
  - 2.2.1. 工作原理
  - 2.2.2. 电气特性
  - 2.2.3. 优点和缺点
  - 2.2.4. LED 灯具。光学
  - 2.2.5. 辅助设备。Driver
- 2.3. 室内照明要求
  - 2.3.1. 条款和规则
  - 2.3.2. 照明工程
  - 2.3.3. 质量标准
- 2.4. 外部照明要求
  - 2.4.1. eliminar
  - 2.4.2. 照明工程
  - 2.4.3. 质量标准



- 2.5. 使用计算软件进行照明计算DIALux
  - 2.5.1. 特点
  - 2.5.2. 菜单
  - 2.5.3. 项目设计
  - 2.5.4. 获取和解释结果
- 2.6. 使用计算软件进行照明计算EVO
  - 2.6.1. 特点
  - 2.6.2. 优点和缺点
  - 2.6.3. 菜单
  - 2.6.4. 项目设计
  - 2.6.5. 获取和解释结果
- 2.7. 照明能源效率
  - 2.7.1. eliminar
  - 2.7.2. 能源效率改善措施
  - 2.7.3. 自然光的融合
- 2.8. 生物动力照明
  - 2.8.1. 光污染
  - 2.8.2. 昼夜节律
  - 2.8.3. 有害的影响
- 2.9. 室内照明工程计算
  - 2.9.1. 住宅楼
  - 2.9.2. 商务楼
  - 2.9.3. 学校
  - 2.9.4. 医院
  - 2.9.5. 公共建筑
  - 2.9.6. 工业
  - 2.9.7. 商业及展览空间
- 2.10. 室外照明工程计算
  - 2.10.1. 公共及道路照明
  - 2.10.2. 立面
  - 2.10.3. 发光标志和广告

### 模块3.控制装置

- 3.1. 家庭自动化
  - 3.1.1. 艺术的现状
  - 3.1.2. 标准和法规
  - 3.1.3. 设备
  - 3.1.4. 服务
  - 3.1.5. 网络
- 3.2. 伊莫蒂克
  - 3.2.1. 特点及规定
  - 3.2.2. 楼宇自动化控制技术与系统
  - 3.2.3. 建筑节能技术管理
- 3.3. 远程管理
  - 3.3.1. 系统测定
  - 3.3.2. 关键要素
  - 3.3.3. 监控软件
- 3.4. 智能家居
  - 3.4.1. 特点
  - 3.4.2. 设备
- 3.5. 物联网。IOT
  - 3.5.1. 技术监控
  - 3.5.2. 标准
  - 3.5.3. 设备
  - 3.5.4. 服务
  - 3.5.5. 网络
- 3.6. 电信设施
  - 3.6.1. 关键基础设施
  - 3.6.2. 电视
  - 3.6.3. 电台
  - 3.6.4. 电话
- 3.7. KNX, DALI协议
  - 3.7.1. 标准化
  - 3.7.2. 应用
  - 3.7.3. 设备
  - 3.7.4. 设计和配置



- 3.8. IP 网络。无线上网
  - 3.8.1. 标准
  - 3.8.2. 特点
  - 3.8.3. 设计和配置
- 3.9. 蓝牙
  - 3.9.1. 标准
  - 3.9.2. 设计和配置
  - 3.9.3. 特点
- 3.10. 未来的技术
  - 3.10.1. Zigbee
  - 3.10.2. 编程和配置。Python
  - 3.10.3. 大数据



这种培训将使你能够以一种舒适的方式推进你的职业生涯"

# 05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的：**再学习**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用，并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。





发现再学习, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

## 案例研究, 了解所有内容的背景

我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

和TECH,你可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生将通过合作活动和真实案例，学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。

## 一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划，从零开始，提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法，个人和职业成长得到了促进，向成功迈出了决定性的一步。案例法是构成这一内容的技术基础，确保遵循当前经济，社会和职业现实。

“我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战，并取得事业上的成功”

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律，案例法向他们展示真实的复杂情况，让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年，它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下，专业人士应该怎么做？这就是我们在案例法中面对的问题，这是一种以行动为导向的学习方法。在整个课程中，学生将面对多个真实案例。他们必须整合所有的知识，研究，论证和捍卫他们的想法和决定。

## 再学习方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的100%在线学习系统相结合,在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究:再学习。

在2019年,我们取得了世界上所有西班牙语在线大学中最好的学习成绩。

在TECH,你将采用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为再学习。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年,我们成功地提高了学生的整体满意度(教学质量,材料质量,课程结构,目标.....),与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。



在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都是在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

再学习将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像y记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。



该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



### 学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



### 大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



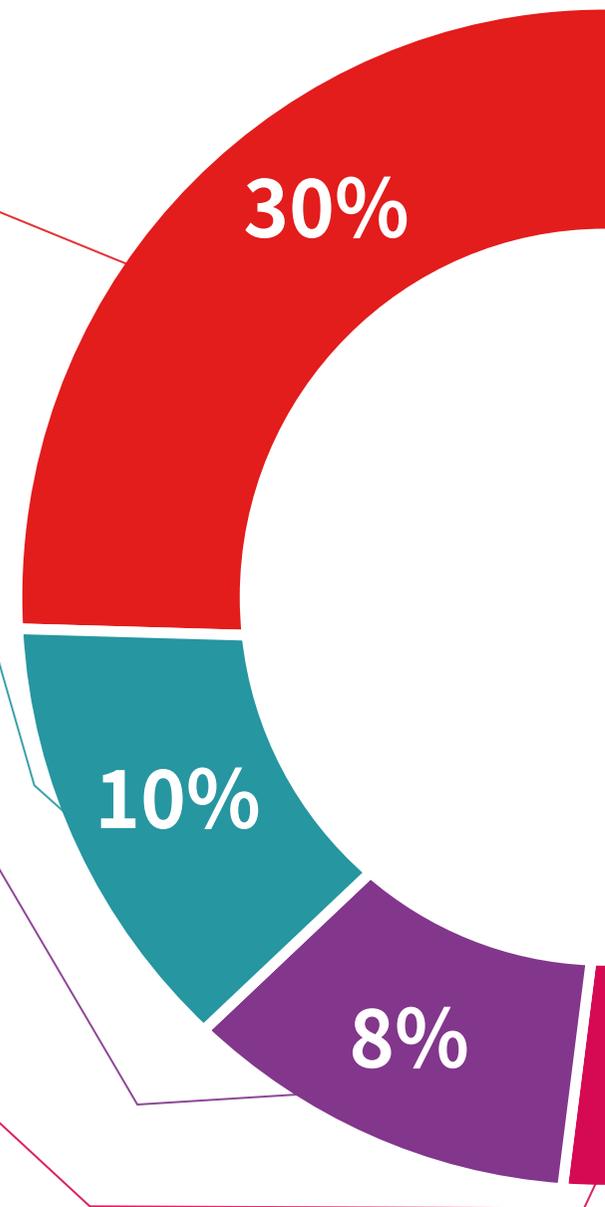
### 技能和能力的实践

你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





### 案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍,分析和辅导案例。



### 互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。  
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



### 测试和循环测试

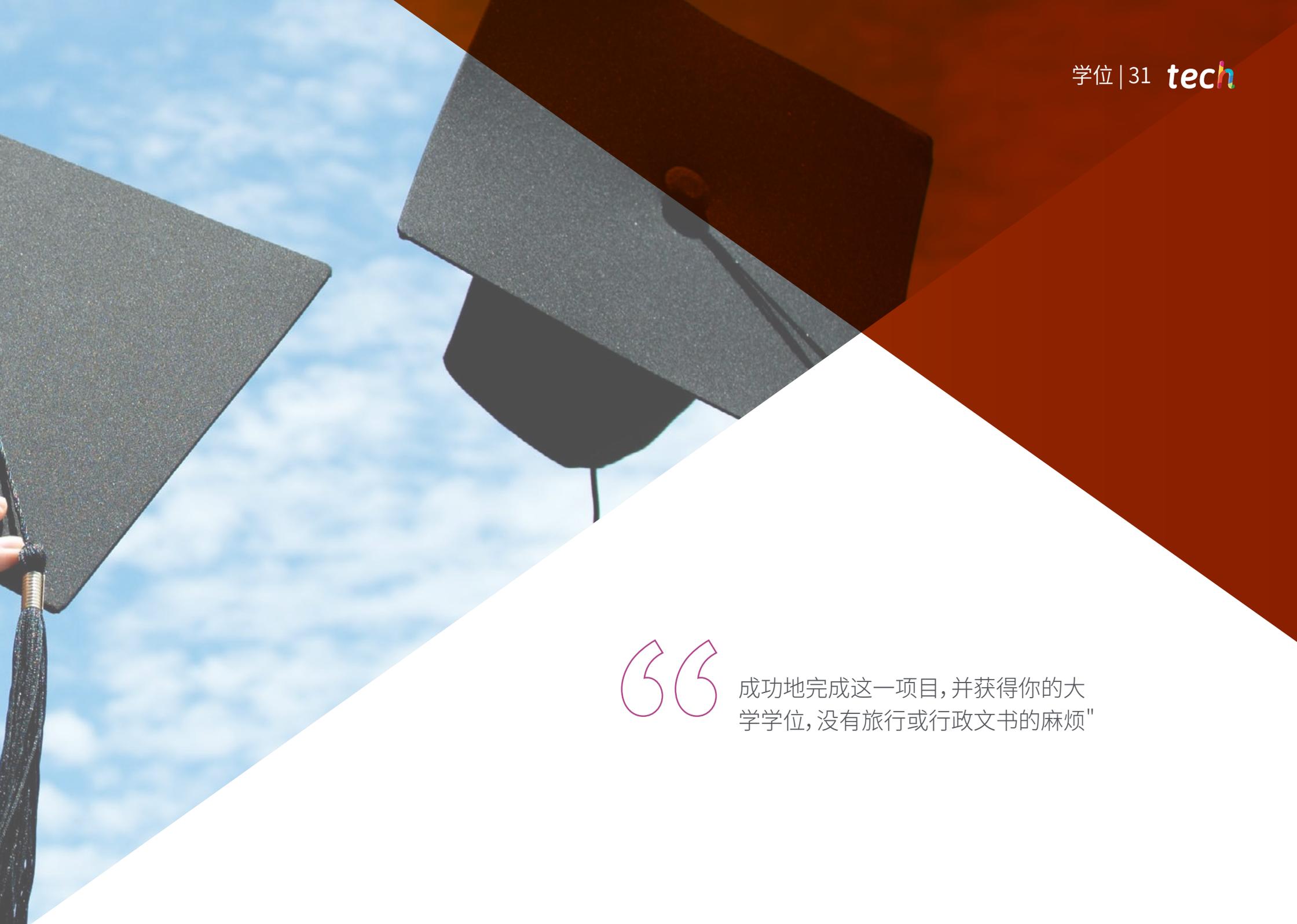
在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



# 06 学位

照明和控制系统专科文凭除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的专科文凭学位证书。





“

成功地完成这一项目,并获得你的大学学位,没有旅行或行政文书的麻烦”

这个**照明和控制系统专科文凭**包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**专科文凭**学位。

**TECH科技大学**颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位:**照明和控制系统专科文凭**

官方学时:**450小时**



健康 信心 未来 人 导师  
教育 信息 教学  
保证 资格认证 学习  
机构 社区 科技 承诺  
个性化的关注 现在 创新  
知识 网页 质量  
网上教室 发展 语言 机构



专科文凭  
照明和控制系统

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

# 专科文凭 照明和控制系统

