

专科文凭

铁路基础设施和上部结构技术





专科文凭 铁路基础设施 和上部结构技术

- » 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-railroad-infrastructure-superstructure-technology

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

14

04

结构和内容

18

05

方法

24

06

学位

32

01 介绍

新的高速客运服务，通过新的城市铁路系统缓解城市拥堵，以及货物从其他运输方式向铁路的必要转移，正在导致这一系统的永久演变。因此，了解这类交通工具的电气系统的基本知识是铁路领域许多工程师的要求。这使得有必要拥有这方面的专业人员，这就是为什么铁路基础设施和上部结构技术专科文凭的设计，使学生能够以特殊的方式开始学习影响这个不断增长的领域的新技术。

The image shows the front of a modern high-speed train, likely a Shinkansen, with a white and blue livery. The train is viewed from a low angle, emphasizing its aerodynamic nose. The text 'H-START' and the number '415 065' are printed in white on the front panel. Two large, circular LED headlights are visible on either side of the text. The background is slightly blurred, showing some infrastructure. A large orange diagonal graphic element is present in the bottom-left corner of the page.

H-START
415 065

“

拥有一名专科文凭, 通过在工程领域需求量大的部门进行创新, 可以促进你的职业生涯”

如果说有一个领域是铁路的先锋和技术的牵引者，那就是电力领域，它很早就被应用。因此，当其他运输方式目前正试图迁移到这种“电动特性”时，铁路在19世纪末已经这样做了，这使它成为最有效的运输方式之一。

通过这种方式，该专科文凭提出了处理电能在铁路上应用的要点，在其不同的服务中，分析其功能状况和从当前角度看构成电力牵引系统的不同元素的特点。应该指出的是，该方法侧重于火车电力牵引所使用的电力，这是迄今为止所消耗的电能的主要接受者。一个非常有趣的方面是对直流电和单相交流电系统进行独立的详细分析，并强调它们各自的特殊性。

在这些模块中，铁路控制-指挥和信号技术 (CCS) 的各个方面和组成部分将在一个最新的概述中得到详细研究。特别有意义的是对ERTMS和CBTC系统的深入研究，这两个系统是全世界现代信号的主要参考，已经成为所有大都市，城市和城际铁路网的真正标准。如上所述，构成这些系统的所有技术部件，以及确保列车运行的最大安全性的技术部件，都事先进行了分析。

同样重要的是要提到技术分析，其中将涉及构成纯铁路电信的不同元素，突出研究GSM-R系统，作为目前主要的铁路标准，以及其向新的5G标准的必要迁移。同样，围绕这些电信系统的整个环境，如向第三方提供服务和对整个网络的控制，也得到了分析。

教学人员在铁路领域的经验，在不同的领域和方法，如行政，工业和工程公司，使开发一个实用和完整的内容成为可能，以适应该部门的新挑战和需求。与市场中的其他方案相比，该方法具有国际性质，不仅面向一种类型的国家和/或系统。

一个100%的在线专科文凭，允许学生在任何地方和任何时候舒适地学习。你所需要的只是一个可以上网的设备，让你的事业更上一层楼。一个符合当前时代的模式，具有所有的保证，使工程师在一个高度需求的部门中占有一席之地。

这个**铁路基础设施和上部结构技术专科文凭**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- ◆ 在铁路部门拥有更多的专业技能
- ◆ 在这些方面更新和集中他们公司的战略
- ◆ 在技术采购过程中提出了新的要求
- ◆ 包括对你们公司和组织将要开发的技术项目的附加价值
- ◆ 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
- ◆ 其特别强调创新方法
- ◆ 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



它包括对列车本身与基础设施的动态分析，以及这些结构中每一个的特殊性"

“

通过关注工程专业人员的方案,了解近年来铁路部门发展的数字化转型和技术过程”

学习新的概念,这些概念是铁路领域中非常重要的新学科的基础。

通过一个适应铁路系统国际需求的完整方案来促进你的职业生涯。

该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

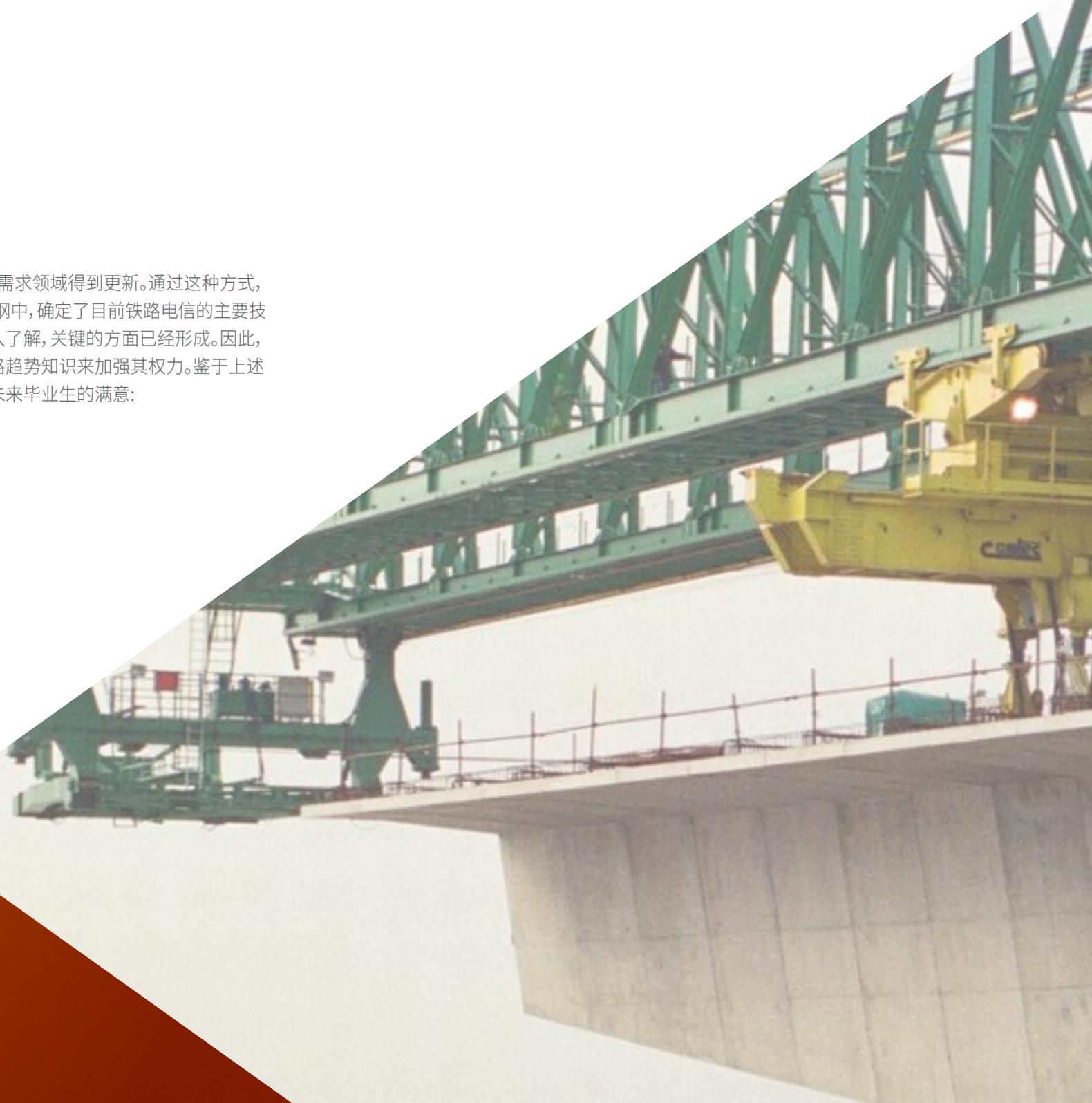
它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的,将允许专业人员进行情景式学习,即一个模拟的环境,提供一个身临其境的培训,为真实情况进行培训。

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学年出现的不同专业实践情况。要做到这一点,专业人员将得到由知名专家制作的互动视频的创新系统的帮助。



02 目标

本专科文凭设计使学生能够在工程领域的这一高需求领域得到更新。通过这种方式，在一个从全球角度促进工程师职业发展的教学大纲中，确定了目前铁路电信的主要技术方面，同时也寻求对信号系统的具体特点的深入了解，关键的方面已经形成。因此，它将通过追求一个明显的技术目标，以最新的铁路趋势知识来加强其权力。鉴于上述情况，TECH制定了以下一般和具体目标，以保证未来毕业生的满意：





“

分析与CMS安装相关的工程项目必须满足的特点,并通过这个
专科文凭实现你的专业目标”



总体目标

- ◆ 深入了解铁路在不同领域的不同技术概念
- ◆ 这个学徒的基础是学习铁路部门正在经历的技术进步,主要是由于新的数字革命,但不忘这种运输方式所基于的传统
- ◆ 了解引发对新技术要求需求的部门变化
- ◆ 根据该部门出现的技术变化,实施战略
- ◆ 更新有关铁路各方面和趋势的知识





具体目标

模块1.电力牵引动力

- ◆ 对铁路电力牵引能源的主要技术方面进行详尽的分析, 强调最重要的里程碑和其现状
- ◆ 根据不同的铁路系统, 详细说明与牵引电能有关的装置的技术特点
- ◆ 深化与火车电制动有关的具体方面及其在铁路基础设施层面的战略重要性
- ◆ 确定构成铁路电气系统的不同部件的技术特征, 包括对铁路电气系统的详细分析
- ◆ 了解直流电和单相交流电的特殊性, 强调其运行的优势和劣势
- ◆ 分析与电力牵引动力装置相关的工程项目必须具备的特点
- ◆ 指导学生对所介绍的内容进行实

模块2.控制, 指挥和信号 (CMS)

- ◆ 以清晰和有条理的方式解释与铁路控制, 指挥和信号有关的装置的主要技术方面
- ◆ 详细介绍构成CMS系统的不同组件的技术特点
- ◆ 深入剖析ERTMS和CBTC信号系统作为当前最新的标准化系统的具体特点
- ◆ 根据不同的铁路系统, 详细讨论CMS装置的技术特点
- ◆ 分析与CMS安装相关的工程项目必须具备的特点
- ◆ 指导学生对所介绍的内容进行实

模块3. 电信

- ◆ 确定目前铁路电信的主要技术问题
- ◆ 详细介绍构成固定铁路电信的不同组件的技术特点
- ◆ 能够深化铁路移动通信不同组成部分的技术特点, 包括未来向FRMCS标准的迁移
- ◆ 反思铁路电信目前如何专注于第三方使用铁路自身基础设施的商业业务
- ◆ 分析与电信安装相关的工程项目必须具备的特点
- ◆ 指导学生对所介绍的内容进行实

模块4. 民用基础设施

- ◆ 深入研究车辆与民用基础设施的相互作用, 详细分析发生的动态现象, 以确定平台和其他部件的设计参数
- ◆ 详细说明基础设施子系统的不同组成部分的技术特点, 如平台, 隧道, 桥梁和高架桥
- ◆ 详细讨论作为民用基础设施主要组成部分的轨道的特点。考虑到其作为板块的传统类型, 将对组成它的不同元素进行分析
- ◆ 确立开关和道岔, 道岔和开关及道岔的特点, 以及与轨道运行相关的其他辅助要素
- ◆ 根据不同的铁路系统, 解决民用基础设施的技术特点
- ◆ 整合基础设施对外部事件的复原力的概念, 分析其目前在铁路基础设施管理公司战略中的重要性
- ◆ 指导学生对所介绍的内容进行实





“

通过跟踪专家制定的案例研究, 为基础设施技术领域的学术成就而努力”

03

课程管理

在其为所有人提供精英教育的格言中, TECH拥有著名的专业人员, 为学生提供铁路基础设施和上层建筑技术专业方面的良好知识。出于这个原因, 这个专科文凭学位有一个高素质的团队, 在这个领域有丰富的经验, 这将为最好的工具, 在课程中发展他们的技能这样一来, 学生们就有了在一个蓬勃发展的行业中专攻国际水平所需的保证, 这将使他们获得职业上的成功。





“

依靠铁路部门训练有素的师资力量, 使你的职业生涯更上一层楼”

管理人员



Martínez Acevedo, José Conrado先生

- ◆ 在公共铁路部门的经验, 在西班牙高速和常规铁路网的建设, 运营和技术发展中担任过各种职务
- ◆ 阿迪夫 (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) 的研究, 开发和创新项目负责人, 该公司是隶属于西班牙交通, 移动和城市议程部 (MITMA) 的国有公司
- ◆ 在铁路部门所有领域的90多个项目和技术倡议的协调员
- ◆ 工业工程师, 拥有铁路技术和铁路基础设施建设与维护专业的硕士学位
- ◆ 在科米阿斯主教大学 (ICAI) 和坎塔布里亚大学担任铁路专业硕士学位课程的讲师
- ◆ IEEE (电气和电子工程师协会) 成员和同一机构的《电气化杂志》(专门研究交通电气化的杂志) 编辑委员会成员
- ◆ AENOR集团CTN166 "研究, 技术开发和创新活动 ((I+D+I))" 的成员
- ◆ 阿迪夫在MITMA研发&I和EGNSS (伽利略) 工作组的代表
- ◆ 在40多个大会和研讨会上发言



教师

Fernández Gago, Ángel先生

- ◆ 阿迪夫 (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) 的控制, 指挥和信号技术员, 这是一家隶属于西班牙运输, 交通和城市议程部 (MITMA) 的国有公司
- ◆ 控制, 指挥和信号项目主任, 包括: 拆除电话封锁, 安装平庸的自动封锁, 封锁和联锁的标准化和现代化, 以及基础设施项目对CMS子系统的影响
- ◆ 负责分析和研究基于Adif常规网络的替代技术的阻断系统。案例研究, Cáceres-Valencia de Alcántara
- ◆ 工业工程师和陆地运输工程与管理硕士学位

García Ruiz, Mariano先生

- ◆ 阿迪夫 (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias) 的管理人员一般养护, 指挥和信号技术员, 这是一家隶属于西班牙运输, 交通和城市议程部 (MITMA) 的国有公司
- ◆ 具有铁路部门的经验, 曾在西班牙高速铁路网的不同项目和建设工程中担任过不同的责任职务: 马德里-莱达, 科尔多瓦-马拉加和马德里-瓦伦西亚-阿尔巴塞特-阿利坎特高速路上的GSM-R移动通信; 马德里-托莱多和马德里-塞戈维亚-巴利亚多利德高速路上的GSM-R固定和移动通信
- ◆ 负责西班牙高速网络的固定电信, GSM-R移动, 能源远程控制和公共移动电话运营商装置的维护和运营
- ◆ 电信工程师和铁路基础设施建设与维护硕士

04

结构和内容

以下课题符合铁路基础设施和上层建筑技术领域不可或缺的要求。此外，它还有教学团队的建议，从而形成了具有必要模块的课程，为工程中的这一领域提供了广泛的视角。对于学生来说，这将转化为一个极好的机会，将他或她的职业生涯提升到一个国际水平，在这种工作环境中纳入工程师发展涉及的所有工作领域。从模块1开始，学生将看到他们的知识得到拓宽，这将使他们在专业上得到发展，因为他们知道可以依靠专家团队的支持。





“

它深入研究了作为不同铁路系统功能的民用基础设施的互动，并由专家设计了一个方案”

模块1. 电力牵引动力

- 1.1. 电力和铁路
 - 1.1.1. 功率半导体
 - 1.1.2. 铁路上的电压和电流
 - 1.1.3. 全球铁路电气化的总体评估
- 1.2. 铁路服务与电气化之间的关系
 - 1.2.1. 城市服务
 - 1.2.2. 城市间服务
 - 1.2.3. 高速服务
- 1.3. 电气化和列车制动
 - 1.3.1. 牵引层面的电气化制动性能
 - 1.3.2. 基础设施层面的电力制动性能
 - 1.3.3. 电动再生制动的一般影响
- 1.4. 铁路电气系统
 - 1.4.1. 构成要素
 - 1.4.2. 电气环境
 - 1.4.3. EI TPS (牵引供电系统)
- 1.5. EI TPS (牵引供电系统)
 - 1.5.1. 组成部分
 - 1.5.2. 取决于电气工作频率的TPS类型
 - 1.5.3. SCADA控制
- 1.6. 牵引动力变电站 (TPS)
 - 1.6.1. 功能
 - 1.6.2. 类型
 - 1.6.3. 架构和组件
 - 1.6.4. 电气连接
- 1.7. 传输线 (LT)
 - 1.7.1. 功能
 - 1.7.2. 类型
 - 1.7.3. 架构和组件
 - 1.7.4. 列车对电能的收集
 - 1.7.5. 架空弹性输电线路 (Catenaria)
 - 1.7.6. 刚性架空输电线路

- 1.8. 直流铁路电气系统
 - 1.8.1. 具体特点
 - 1.8.2. 技术参数
 - 1.8.3. 业务
- 1.9. 单相交流的铁路电力系统
 - 1.9.1. 具体特点
 - 1.9.2. 技术参数
 - 1.9.3. 干扰和主要解决方案
 - 1.9.4. 业务
- 1.10. 工程项目
 - 1.10.1. 规章制度
 - 1.10.2. 本项目的目录
 - 1.10.3. 规划, 实施和调试

模块2. 控制, 指挥和信号 (CMS)

- 2.1. CMS与铁路
 - 2.1.1. 发展情况
 - 2.1.2. 铁路安全
 - 2.1.3. RAMS的重要性
 - 2.1.4. 铁路的互操作性
 - 2.1.5. CCS子系统的组成部分
- 2.2. 联锁
 - 2.2.1. 发展情况
 - 2.2.2. 工作原理
 - 2.2.3. 类型
 - 2.2.4. 其他要素
 - 2.2.5. 运营方案
 - 2.2.6. 未来发展
- 2.3. 封锁
 - 2.3.1. 发展情况
 - 2.3.2. 类型
 - 2.3.3. 运输能力和阻塞
 - 2.3.4. 设计标准
 - 2.3.5. 阻断通信
 - 2.3.6. 具体应用



- 2.4. 列车检测
 - 2.4.1. 轨道电路
 - 2.4.2. 车轴计数器
 - 2.4.3. 设计标准
 - 2.4.4. 其他技术
- 2.5. 领域要素
 - 2.5.1. 开关和交叉点
 - 2.5.2. 信号
 - 2.5.3. 平交道口保护系统
 - 2.5.4. 运行支持检测器
- 2.6. 列车保护系统
 - 2.6.1. 发展情况
 - 2.6.2. 类型
 - 2.6.3. 嵌入式系统
 - 2.6.4. ATP
 - 2.6.5. ATO
 - 2.6.6. 设计标准
 - 2.6.7. 未来发展
- 2.7. ERTMS系统
 - 2.7.1. 发展情况
 - 2.7.2. 规章制度
 - 2.7.3. 架构和组件
 - 2.7.4. 级别
 - 2.7.5. 操作模式
 - 2.7.6. 设计标准
- 2.8. CBTC系统
 - 2.8.1. 发展情况
 - 2.8.2. 规章制度
 - 2.8.3. 架构和组件
 - 2.8.5. 操作模式
 - 2.8.6. 设计标准

- 2.9. 铁路服务与CMS之间的关系
 - 2.9.1. 城市服务
 - 2.9.2. 城市间服务
 - 2.9.3. 高速服务
- 2.10. 工程项目
 - 2.10.1. 规章制度
 - 2.10.2. 项目索引
 - 2.10.3. 规划, 实施和调试

模块3.电信

- 3.1. 铁路电信
 - 3.1.1. 电信系统的安全
 - 3.1.2. 铁路电信系统的分类
 - 3.1.3. 向IP网络的融合
- 3.2. 传输的手段
 - 3.2.1. 铜缆
 - 3.2.2. 无线电连接
 - 3.2.3. 光纤
- 3.3. 传输和接入网络
 - 3.3.1. 数字传输
 - 3.3.2. PDH系统
 - 3.3.3. SDH系统
 - 3.3.4. 内容开发
- 3.4. 语音交换网络
 - 3.4.1. 传统的操作电话
 - 3.4.2. 交换式电话
 - 3.4.3. IP语音
 - 3.4.4. 语音网络结构
 - 3.4.5. 编码计划

- 3.5. IP数据网络
 - 3.5.1. 基础知识。OSI模型
 - 3.5.2. 分组交换网络
 - 3.5.3. 以太网局域网
 - 3.5.4. IP/MPLS网络
- 3.6. 移动通信
 - 3.6.1. 移动通信的基本原理
 - 3.6.2. 模拟火车到地面
 - 3.6.3. Wi-Fi系统
 - 3.6.4. TETRA系统
- 3.7. GSM-R移动通信
 - 3.7.1. 具体的GSM-R与的特点。GSM (2G)
 - 3.7.2. 架构
 - 3.7.3. 呼叫管理
 - 3.7.4. 高可用性网络设计
 - 3.7.5. ERTMS L2: GSM-R + ETCS L2
 - 3.7.6. GSM-R向5G的演进 (FRMCS)
- 3.8. 电信网络的运行和监测
 - 3.8.1. ISO TMNS 模型
 - 3.8.2. 标准协议和专有处理程序
 - 3.8.3. 集中式管理系统
 - 3.8.4. 服务供应
- 3.9. 铁路环境中的电信服务和客户
 - 3.9.1. 铁路服务和客户
 - 3.9.2. 固定电信
 - 3.9.3. 移动通信
- 3.10. 工程项目
 - 3.10.1. 规章制度
 - 3.10.2. 项目索引
 - 3.10.3. 规划, 实施和调试

模块4.民用基础设施

- 4.1. 近似于民用铁路基础设施的特点
 - 4.1.1. 基础设施与车辆的互动
 - 4.1.2. 一般铁路动力学
 - 4.1.3. 基础设施设计参数
- 4.2. 铁路平台
 - 4.2.1. 平台的构成
 - 4.2.2. 类型
 - 4.2.3. 铁路垫层
- 4.3. 桥梁
 - 4.3.1. 类型
 - 4.3.2. 技术特点
 - 4.3.3. 与车辆的相互作用
- 4.4. 隧道
 - 4.4.1. 类型
 - 4.4.2. 技术特点
 - 4.4.3. 与车辆的相互作用
 - 4.4.4. 空气动力领域的特殊功能
 - 4.4.5. 安全和民用保护领域的特殊性
- 4.5. 有砟轨道
 - 4.5.1. 类型
 - 4.5.2. 跑道
 - 4.5.3. 其他部分
 - 4.5.4. flying-ballast现象
- 4.6. 有砟轨道
 - 4.6.1. 类型
 - 4.6.2. 组成部分
 - 4.6.3. 从无砟轨道到有砟轨道的过渡
- 4.7. 开关和交叉点
 - 4.7.1. 类型
 - 4.7.2. 道岔和交叉口
 - 4.7.3. 扩建设备

- 4.8. 其他辅助设备
 - 4.8.1. 缓冲区和制动区
 - 4.8.2. 多功能障碍物
 - 4.8.3. 变宽器
 - 4.8.1. 规模
- 4.9. 铁路服务与CMS之间的关系
 - 4.9.1. 城市服务
 - 4.9.2. 城市间服务
 - 4.9.3. 高速服务
- 4.10. 基础设施对极端事件的恢复能力
 - 4.10.1. 气候事件
 - 4.10.2. 山体滑坡
 - 4.10.3. 地震



通过学习当今世界铁路电信的主要技术,实现你的职业目标,并将自己定位为一名国际专家"

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

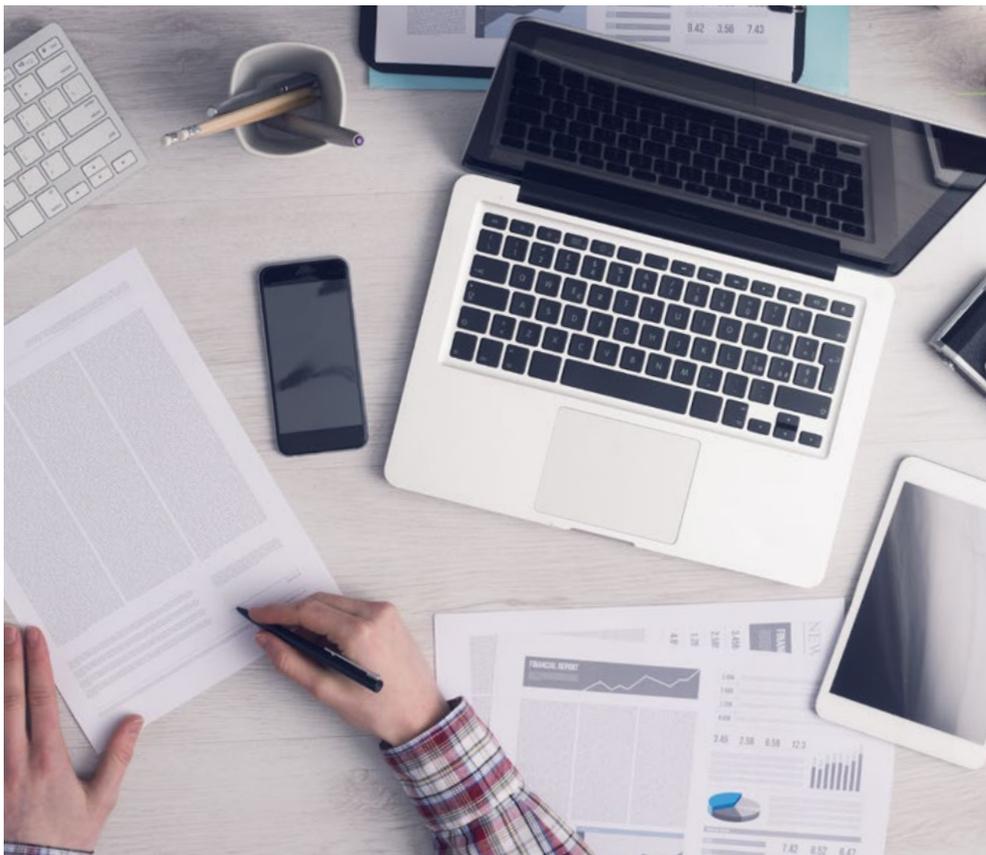
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

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与基于循环的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。



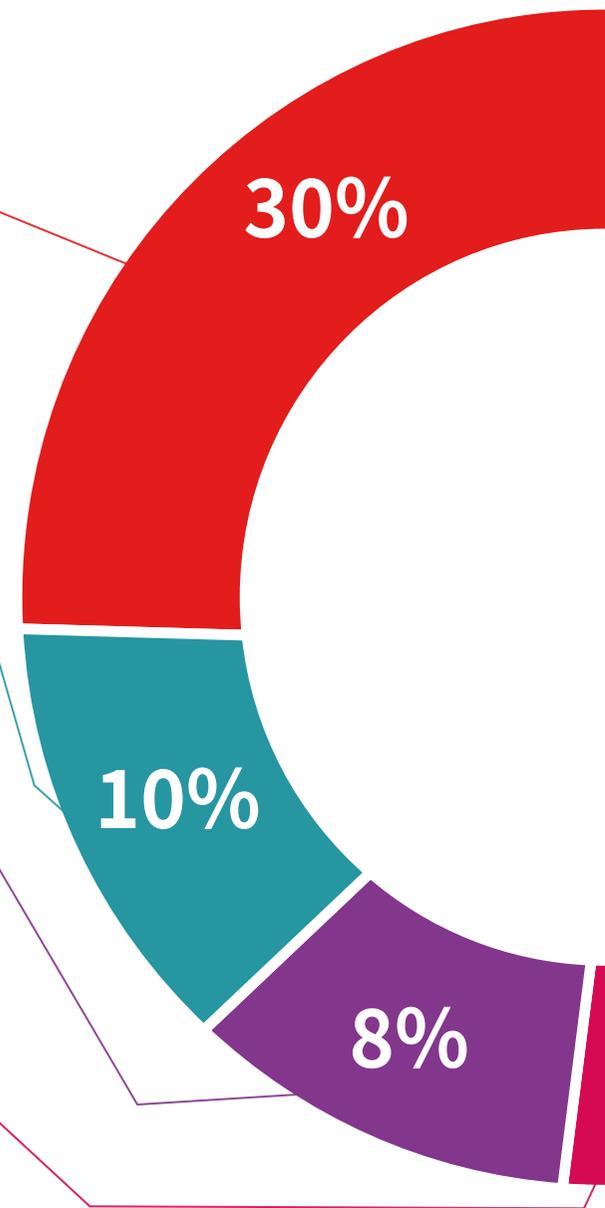
技能和能力的实践

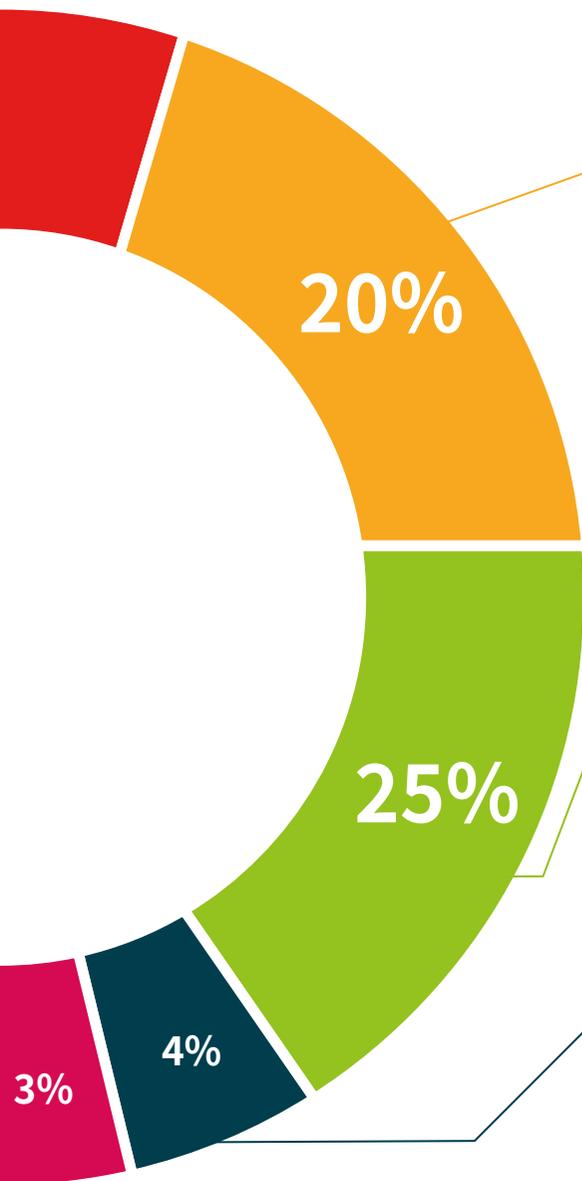
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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

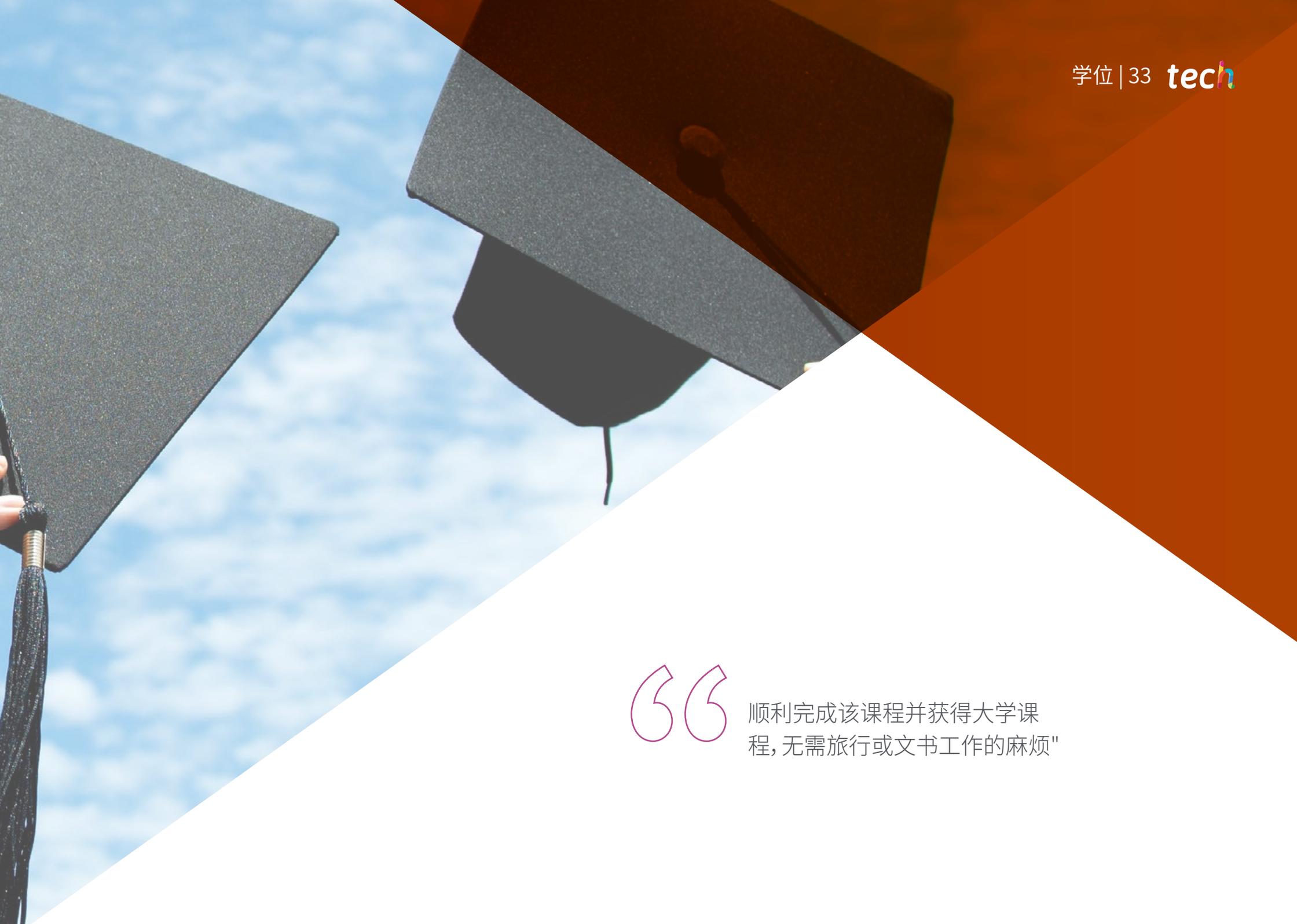
在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



06 学位

铁路基础设施和上部结构技术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。





“

顺利完成该课程并获得大学课程, 无需旅行或文书工作的麻烦”

这个**铁路基础设施和上部结构技术专科文凭**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: **铁路基础设施和上部结构技术专科文凭**

官方学时: **600小时**



tech 科学技术大学

专科文凭
铁路基础设施
和上部结构技术

- » 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

铁路基础设施和上部结构技术

