

# 专科文凭

## 铁路运营和新技术



## 专科文凭 铁路运营和新技术

- » 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.techitute.com/cn/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-railroad-operations-new-technologies](http://www.techitute.com/cn/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-railroad-operations-new-technologies)

# 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

---

24

06

学位

---

30

# 01 介绍

近年来, 铁路系统取得了重要进展, 有必要培养具备该部门所需的所有技术, 程序和监管方面的专业人员。经济学, 铁路交通管制, 基础设施管理者的能力分配以及各种客运和货运服务的规划等方面在该领域项目的实施中起着决定性作用。这使得拥有专业的专业人员至关重要, 这就是为什么铁路运营和新技术课程的设计, 使学生能够以一种特殊的方式被介绍给对这个不断增长的领域产生影响的新技术。





“

通过关注工程专业人员的课程,了解近年来铁路部门发展的数字化转型和技术过程”

纵观其历史,从概念的角度来看,铁路并没有明显的变化。因此,例如,车轮和轨道之间的相互作用仍然是该系统的主要技术基础之一,尽管在这个领域已经有了重大发展,但它们仍然是基于第一原理。即便如此,在近几年的组织层面,有必要在当前的背景下进行分析。

除此以外,该部门的各个参与者还启动了新的趋势,这些趋势构成了世界铁路公司将遵循的新部门战略的基础。出于这个原因,本专科文凭旨在从总体上进行分析,了解铁路系统的主要技术和运营领域,包括基础设施,铁路车辆和它们之间的互动。本模块还考虑了它相对于其他运输方式的地位,以确定其竞争优势和改进因素。

同样重要的是,要解决与铁路运营中的事故管理相关的不同活动的研究,并考虑在发生事故,人为故障或任何其他扰乱铁路交通的事故时,需要实施什么样的措施。作为补充,还对整个铁路系统的安全和民事保护进行了专门研究。值得一提的是,所有与不同服务的运行中的能源消耗有关的问题也将被考虑在内。这一直是铁路部门的一个非常热门的问题,特别是在公司的业务战略中考虑到,因为必须考虑到这种能源的成本对他们来说是最重要的之一。

在课程结束时,学生将能够解决该行业正在经历的数字化转型过程,与其他工业部门发生的情况相同。传统上,铁路在控制,指挥和信号以及机车车辆领域已经实现了数字化,但在其他领域,如能源,基础设施,货运等领域没有实现数字化,而这些领域现在都是这一新转型的目标。

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。与市场上的其他课程相比,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**铁路运营和新技术专科文凭**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



成为铁路运营和新技术领域的专业人士,掌握该领域所需的技术能力”

“

通过满足该部门所需的技术能力,成为铁路运营和新技术部门的专业人员”

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项培训中,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。为此,职业人士将得到由著名专家开发的创新互动视频系统的协助。

以独特而简单的方式,按照实际案例,借助优秀教学团队的经验,了解研发与创新过程。

分析与不同服务运作中的能源消耗有关的所有问题的重要性。



# 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，在课程中制定了关键内容，从全球角度促进工程师的职业发展，分析适用于该部门的不同数字技术以及在运输工具中拥有网络安全的重要性。因此，工程师的技能将得到加强，以追求明显的技术目标，并掌握最新的铁路趋势知识。





“

掌握新的数字技术的应用和铁路运输中网络安全的重要性”



## 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



在研究的基础上制定商业战略, 并确定以下技术挑战, 实现本专科文凭提出的目标"





## 具体目标

### 模块1. 铁路和其在当前背景下的工程

- ◆ 分析铁路相对于其他运输方式的地位, 确定其主要优势和需要改进的地方"
- ◆ 加深对铁路部门目前所依据的结构和组织理解(监管者, 铁路管理者, 行业, 机构, 集团等)
- ◆ 分析铁路部门活动目前所依据的不同法规和标准
- ◆ 详细讨论该部门目前正在经历的主要技术趋势
- ◆ 深化不同铁路运营系统的特点, 基础设施和机车车辆的主要技术领域
- ◆ 建立基础设施和机车车辆之间的技术互动关系, 以及铁路系统设计的现有技术标准和限制
- ◆ 解释世界范围内对铁路网络, 基础设施和技术项目有高度影响的不同参考

### 模块2. 操作

- ◆ 确定当前铁路运营活动的主要技术内容
- ◆ 详细说明影响铁路交通管制的主要因素, 包括相应的能力分析
- ◆ 分析铁路客运和货运的特殊性
- ◆ 解决目前管理铁路公司的经济标准问题, 包括基础设施管理公司和铁路运输公司
- ◆ 使学生思考铁路部门能源消耗的重要性, 以及如何将节能措施纳入企业战略, 同时分析每项措施
- ◆ 详细说明应如何通过计划, 资源和决策中心管理不同的业务服务事件
- ◆ 分析铁路部门的安全和民事保护领域, 详细说明不同的计划, 资源和决策中心

### 模块3. 铁路研究, 开发和创新(I+D+i)

- ◆ 使学生思考在铁路技术研究, 开发和创新的基础上制定商业战略的重要性, 确定所带来的新技术挑战
- ◆ 分析研究, 开发和创新计划的现状, 以及在促进和资助方面的不同政策和战略
- ◆ 我们将特别强调研究, 开发和创新过程的不同阶段和环节, 包括对所获得的最终成果的管理
- ◆ 详细说明所分析的每个技术领域在研究, 开发和创新方面的特点, 突出工作重点, 相关倡议和现有工作组
- ◆ 解决最具颠覆性的铁路系统, 即那些不使用传统技术运行的系统, 如磁悬浮系统和基于新的Hyperloop概念的系统

### 模块4. 营销中的数字革命

- ◆ 思考铁路的技术演变, 包括目前正在进行的新的数字革命
- ◆ 分析适用于铁路部门的不同数字技术, 特别是详述最具战略性的技术
- ◆ 掌握新的数字技术在铁路不同领域的应用, 确定相关的改进: 牵引能源, 客运站, 铁路物流, 维护和交通管理
- ◆ 思考网络安全在铁路部门的重要性
- ◆ 分析世界上不同铁路的数字化方案和战略

# 03

## 课程管理

在其为所有人提供精英教育的格言中, TECH依靠著名的专业人士,使学生在运营和新铁路技术的专业领域获得了坚实的知识。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,这将为学生提供最好的工具,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。



“

通过跟随拥有优秀专业团体支持的专科文凭, 迈出你职业生涯所需的专业一步”

## 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

### Martínez Lledó, Mariano博士

- ◆ 在公共铁路部门的经验, 在西班牙高速和常规铁路网的活动, 调试, 运营和技术发展中担任过各种职务
- ◆ Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif)技术观察部门的负责人, 该公司是隶属于西班牙交通, 移动性和城市议程部 (MITMA) 的国有公司
- ◆ 西班牙语语言学博士, 专门研究应用语言学 (博士论文: 铁路的专业语言) 和国际战略管理硕士。技术观察和竞争情报方面的各种专业课程
- ◆ 铁路研发与创新领域的内部培训师 (技术员综合培训计划)
- ◆ 运营, 交通控制和铁路创新领域的国际培训师 (摩洛哥, 墨西哥, 法国)
- ◆ Adif, Indra和马德里理工大学提供的国际战略管理硕士学位的讲师
- ◆ 在各种会议和研讨会上发言, 发表关于应用于铁路的术语和语言学的论文

# 04

## 结构和内容

以下教学大纲满足了铁路运营和新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。



“

思考,分析和掌握新的数字技术在  
铁路领域的应用,通过这个课程”

## 模块1. 铁路和其在当前背景下的工程

- 1.1. 运输中的铁路
  - 1.1.1. 其地位和与其他方式的竞争
  - 1.1.2. 部门分析
  - 1.1.3. 融资
  - 1.1.4. 专业的语言和铁路术语
- 1.2. 组织机构
  - 1.2.1. 监管和监督机构
  - 1.2.2. 行业
  - 1.2.3. 基础设施管理者
  - 1.2.4. 铁路运输公司
  - 1.2.5. 机构和协会
- 1.3. 监管, 立法和标准
  - 1.3.1. 法律框架和条例
  - 1.3.2. 铁路运输的自由化
  - 1.3.3. 技术法规
- 1.4. 新的趋势和战略
  - 1.4.1. 不同技术系统的互操作性
  - 1.4.2. 迈向数字化: 铁路4.0
  - 1.4.3. 为社会服务的新模式
- 1.5. 铁路服务的描述
  - 1.5.1. 城市服务
  - 1.5.2. 中距离和长距离服务
  - 1.5.3. 高速服务
  - 1.5.4. 货运服务
- 1.6. 分类和主要基础设施系统
  - 1.6.1. 电力牵引动力
  - 1.6.2. 控制, 指挥和信号
  - 1.6.3. 电信
  - 1.6.4. 民用基础设施



- 1.7. 分类和主要机车车辆系统
    - 1.7.1. 主要类型
    - 1.7.2. 牵引系统
    - 1.7.3. 刹车
    - 1.7.4. 控制, 指挥和信号
    - 1.7.5. 滚动
  - 1.8. 车辆与基础设施之间的互动
    - 1.8.1. 不同的相互作用
    - 1.8.2. 车辆与基础设施的技术兼容性
    - 1.8.3. 轨距问题及其主要解决方案
  - 1.9. 铁路技术标准和限制
    - 1.9.1. 最大运行速度
    - 1.9.2. 机车车辆的类型
    - 1.9.3. 运输能力
    - 1.9.4. 不同子系统之间的相互关系
  - 1.10. 全球参考案例
    - 1.10.1. 铁路网络和服务
    - 1.10.2. 建设中和使用中的基础设施
    - 1.10.3. 技术项目
- ## 模块2.操作
- 2.1. 铁路运营
    - 2.1.1. 属于铁路运营范围的职能
    - 2.1.2. 对旅客运输的需求
    - 2.1.3. 货物需求
  - 2.2. 交通管制
    - 2.2.1. 铁路交通管制的原则
    - 2.2.2. 交通法规
    - 2.2.3. 齿轮的计算
    - 2.2.4. 交通控制中心
  - 2.3. 能力
    - 2.3.1. 线路容量分析
    - 2.3.2. 容量分配
    - 2.3.3. 网络申报
  - 2.4. 客运服务
    - 2.4.1. 服务的规划
    - 2.4.2. 确定运营中的制约和限制
    - 2.4.3. 客运站
  - 2.5. 货运服务
    - 2.5.1. 服务的规划
    - 2.5.2. 确定运营中的制约和限制
    - 2.5.3. 货运站
    - 2.5.4. 高速线路上货运操作的特殊性
  - 2.6. 铁路系统的经济性
    - 2.6.1. 在当前背景下的铁路经济性
    - 2.6.2. 基础设施管理者的经济性
    - 2.6.3. 服务运营的经济性
  - 2.7. 从能源消耗的角度看铁路运营
    - 2.7.1. 与铁路运输有关的能源消耗和排放
    - 2.7.2. 铁路公司的能源管理
    - 2.7.3. 高速线路的能源消耗
  - 2.8. 能源效率
    - 2.8.1. 减少牵引力消耗的策略
    - 2.8.2. 高效的基础设施设计
    - 2.8.3. 在牵引中利用再生的电能
    - 2.8.4. 高效的驾驶
  - 2.9. 事故管理
    - 2.9.1. 应急计划
    - 2.9.2. 事故控制中心
    - 2.9.3. 对气象现象的具体分析
  - 2.10. 安全和公民保护
    - 2.10.1. 自我保护计划
    - 2.10.2. 该领域的具体设施
    - 2.10.3. 安全控制中心

### 模块3. 铁路研究, 开发和创新(I+D+i)

- 3.1. 铁路部门研发与创新的现状
  - 3.1.1. 创新的融资和税收
  - 3.1.2. 欧洲的推动力
  - 3.1.3. 欧洲研究计划Shift2Rail和ERJU
  - 3.1.4. 世界其他国家和地区的情况和前景
- 3.2. 研发与创新过程的阶段
  - 3.2.1. 创新模式
  - 3.2.2. I+D+i的项目
  - 3.2.3. 技术智能
  - 3.2.4. I+D+i的战略
  - 3.2.5. 测试设施
- 3.3. 铁路的技术挑战
  - 3.3.1. 传统和未来的挑战
  - 3.3.2. 铁路在研发和I方面的互操作性
  - 3.3.3. 铁路部门的数字革命
- 3.4. 电力牵引能源领域的研发与创新
  - 3.4.1. 正在进行的和计划进行的研发与创新路线
  - 3.4.2. 需要强调的技术举措
  - 3.4.3. 该领域的主要研究小组
- 3.5. 内容管理系统领域的研发与创新
  - 3.5.1. 正在进行的和计划进行的研发与创新路线
  - 3.5.2. 需要强调的技术举措
  - 3.5.3. 该领域的主要研究小组
- 3.6. 电信领域的研发与创新
  - 3.6.1. 正在进行的和计划进行的研发与创新路线
  - 3.6.2. 需要强调的技术举措
  - 3.6.3. 该领域的主要研究小组

- 3.7. 在民用基础设施领域的I+D+i
  - 3.7.1. 正在进行的和计划进行的研发与创新路线
  - 3.7.2. 需要强调的技术举措
  - 3.7.3. 该领域的主要研究小组
- 3.8. 机车车辆领域的研发与创新
  - 3.8.1. 正在进行的和计划进行的研发与创新路线
  - 3.8.2. 需要强调的技术举措
  - 3.8.3. 该领域的主要研究小组
- 3.9. 研发和创新过程的结果
  - 3.9.1. 对成果的保护
  - 3.9.2. 技术转让
  - 3.9.3. 服务中的部署
- 3.10. 新的铁路系统
  - 3.10.1. 形势和前景
  - 3.10.2. 磁悬浮技术
  - 3.10.3. 新的Hyperloop概念

### 模块4. 铁路的新数字革命

- 4.1. 第四次铁路革命
  - 4.1.1. 技术演变
  - 4.1.2. 应用于铁路的数字技术
  - 4.1.3. 在当前背景下的应用领域
- 4.2. 关键技术的分析
  - 4.2.1. 大数据
  - 4.2.2. 云计算
  - 4.2.3. 人工智能
  - 4.2.4. 物联网和新的传感器化
  - 4.2.5. DAS

- 4.3. 在铁路电网的应用
  - 4.3.1. 目标
  - 4.3.2. 功能性
  - 4.3.3. 执行
- 4.4. 适用于维修
  - 4.4.1. 目标
  - 4.4.2. 功能性
  - 4.4.3. 执行
- 4.5. 应用于客运站
  - 4.5.1. 目标
  - 4.5.2. 功能性
  - 4.5.3. 执行
- 4.6. 在铁路电网的应用
  - 4.6.1. 目标
  - 4.6.2. 功能性
  - 4.6.3. 执行
- 4.7. 在铁路电网的应用
  - 4.7.1. 目标
  - 4.7.2. 功能性
  - 4.7.3. 执行
- 4.8. 铁路上的网络安全
  - 4.8.1. 目标
  - 4.8.2. 功能性
  - 4.8.3. 执行

- 4.9. 用户体验
  - 4.9.1. 目标
  - 4.9.2. 功能性
  - 4.9.3. 执行
- 4.10. 一些铁路部门的数字化战略
  - 4.10.1. 德国铁路公司
  - 4.10.2. 法国铁路
  - 4.10.3. 日本铁路
  - 4.10.4. 其他铁路



了解数字时代的技术发展和新实验, 以实现铁路部门的全面现代化"

# 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

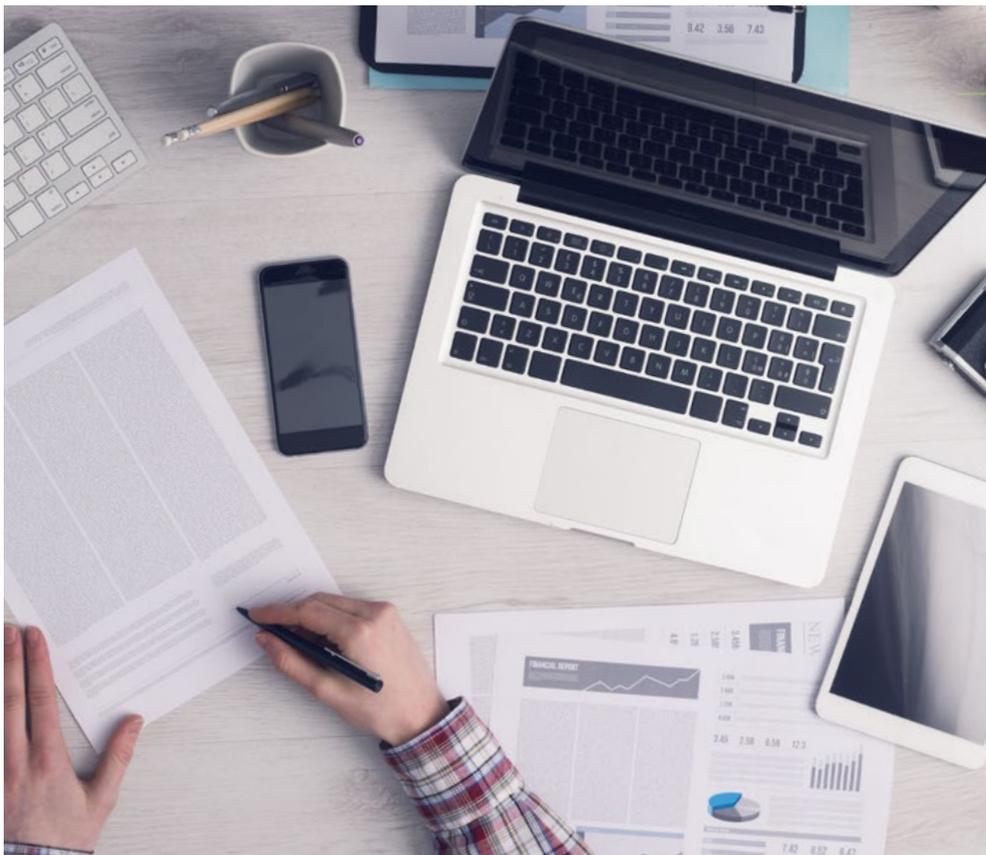
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

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。



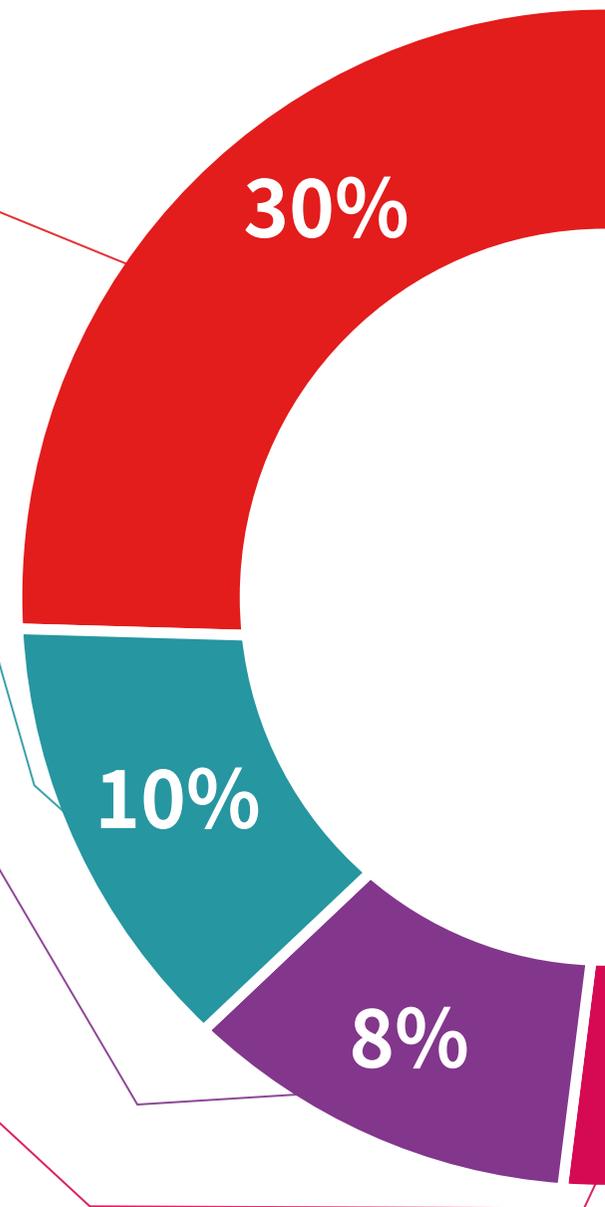
### 技能和能力的实践

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

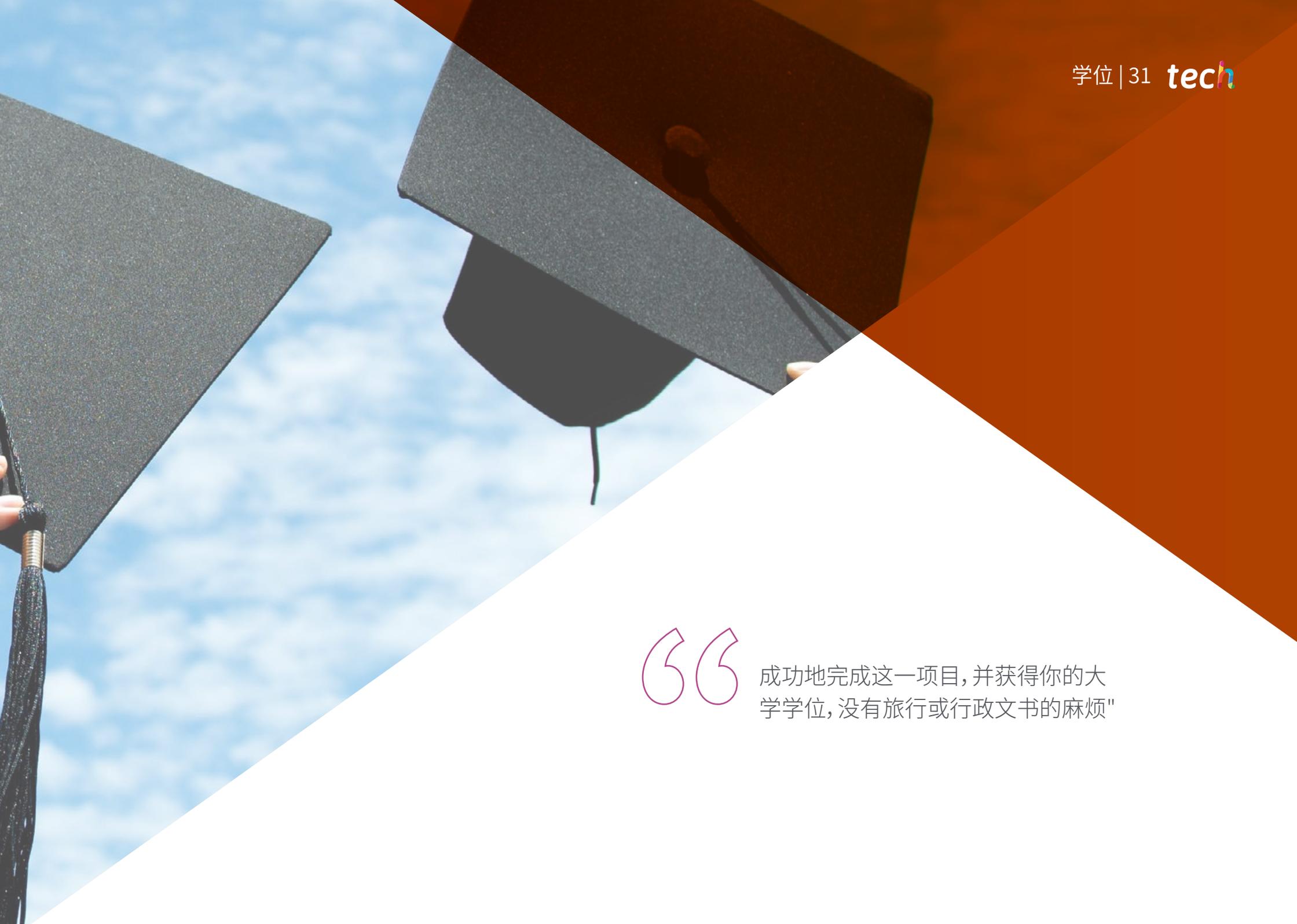
在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



# 06 学位

铁路运营和新技术专科文凭课程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**铁路运营和新技术专科文凭**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:**铁路运营和新技术专科文凭**

官方学时:**600小时**



**tech** 科学技术大学

专科文凭  
铁路运营和新技术

- » 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 铁路运营和新技术

