

专科文凭 道路技术

tech 科学技术大学



tech 科学技术大学

专科文凭 道路技术

- » 模式:在线
- » 时长: 6个月
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网页链接: www.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-road-technology

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

通过该高级课程,学生将获得道路建设和养护技术方面的深入和创新知识。这将为他们提供批判性和建设性的观点,使他们能够对这些技术的使用形成明智的见解,并在日常实践中加以应用。





加深对新技术将给基础设施
或车辆带来的变化的理解”

道路是运输网络中不可缺少的一部分,对人和货物来说都是如此。自人类文明起源以来,这些交通路线的存在就是一种必然,因为它们促进了各民族的进步。由COVID19引起的全球大流行再次强调了道路作为供应人口的通信手段的重要性。

道路技术专科文凭课程的设计目的是使学生能够应对未来在道路领域工作的任何情况。学生将能够深入了解诸如互联汽车或自动驾驶汽车等主题的技术发展状况,以及这两者将如何要求道路专业人员的能力发生变化。同样,还将详细讨论“智能道路”这一总体框架下的一些主要项目。最后,还有一个主题是对已经开始在其他领域使用的技术进行细分,这些技术必然会在未来的道路上有特定的应用。

作为主要工具,构成每个模块的科目都有最新的技术信息和真实的案例研究,并具有极大的趣味性。始终不忘我们都在经历的数字化转型,公路运输世界也不例外。

此外,作为100%在线的专科文凭,它为学生提供了随时随地舒适学习的便利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,使专业人员在一个高度需求的领域如道路建设中得到定位。

这个**道路技术专科文凭**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由道路工程专家介绍的案例研究的发
- ◆ 对公路项目的资源管理的深入研究
- ◆ 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练习,以改善学习
- ◆ 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



您将学习如何在项目和现有基础设施中实施BIM"

“

您将能够对社会、环境和技术的最新趋势进行详尽分析:联网汽车、自动驾驶汽车和智能道路”

由于它是一个在线课程,你可以随时随地学习。你所需要的只是一个可以上网的电子设备。

高水平的培训课程将使您深入了解道路技术的各个方面。

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,提供一个沉浸式的学习程序,为真实情况进行培训。

该方案的设计重点是基于问题的学习,通过这种学习,专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。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。



02 目标

道路技术专科文凭课程旨在使学生获得必要的深入技能，以承担道路领域项目管理和设计的各种职能。为此，该课程提供了广泛的教学大纲，其高质量的内容和高素质的管理，将帮助专业人士实现他们的所有目标，从而不仅提高他们的资格，而且提高他们在该部门的排名。





“

这是一项密集而高效的课程，
将使专业人员在该行业的专业实践中实现质的飞跃”



总体目标

- ◆ 掌握道路寿命的不同阶段, 以及国家和国际层面的相关合同和行政程序
- ◆ 获得关于公司如何管理和最重要的管理系统的详细知识
- ◆ 分析道路建设的不同阶段和不同类型的沥青混合料
- ◆ 详细了解影响道路安全和舒适的因素、衡量这些因素的参数以及纠正这些因素的可能行动
- ◆ 深入了解不同的隧道施工方法, 最常见的病变, 以及如何建立其维护计划
- ◆ 分析每种类型结构的奇特之处, 以及如何优化其检查和维护
- ◆ 深入了解隧道中不同的机电和交通设施, 它们的功能、运行以及预防性和纠正性维护的重要性
- ◆ 分析构成道路的资产, 检查时应考虑的因素, 以及与每个因素相关的行动
- ◆ 准确了解道路和相关资产的生命周期
- ◆ 对影响预防职业危害的因素进行深入分解
- ◆ 详细了解道路运行的基本情况: 适用的法规、档案或授权的处理
- ◆ 了解预测性交通模型是如何进行的以及它的应用
- ◆ 掌握影响道路安全的基本因素
- ◆ 准确了解冬季道路安全是如何组织和管理的
- ◆ 分析隧道控制中心的运作以及如何管理不同的事件
- ◆ 详细了解《运营手册》的结构和参与隧道运营的行为者
- ◆ 分解定义隧道可以运行的最低条件, 以及如何建立解决故障的相关方法
- ◆ 深入了解BIM方法以及如何将其应用于每个阶段: 设计、施工、维护和运营
- ◆ 对社会、环境和技术的最新趋势进行详尽的分析: 互联车辆、自动驾驶车辆、智能道路
- ◆ 对一些技术所提供的可能性有一个坚定的把握这样, 结合学习者的经验, 在设计实际应用或改进现有流程时, 它可以成为一个完美的联盟





具体目标

模块1.机电安装

- ◆ 分析露天矿和隧道照明系统之间的差异
- ◆ 深入分析隧道运营中各种设备的运行和功能:供电、通风、泵站、PCI系统
- ◆ 在纠正性维护和预防性维护相结合的基础上对设备进行有效维护,重点是预测性维护

模块2.交通设施

- ◆ 建立隧道内不同的事故探测系统
- ◆ 准确了解哪些系统涉及事故信号,哪些系统用于在发生事故时与用户通信
- ◆ 详细了解控制中心和现场设备之间的通信结构和相关要素
- ◆ 在纠正性维护和预防性维护相结合的基础上,对交通设施进行有效维护,重点是预测性维护

模块3.道路BIM

- ◆ 加深对BIM概念的理解,并将其与单纯决定使用哪种商业软件区分开来
- ◆ 深入探讨不同层次的实施
- ◆ 为在项目和现有基础设施中实施BIM做好准备
- ◆ 分析与BIM理念相辅相成的技术

模块4.未来之路

- ◆ 准确理解社会公平措施如何提高竞争力
- ◆ 为道路专业人员在不久的将来所面临的方向变化做好准备
- ◆ 加深对新技术将给基础设施或车辆带来的变化的理解
- ◆ 发现如何通过对新趋势的详细了解来领导对环境负责的政策



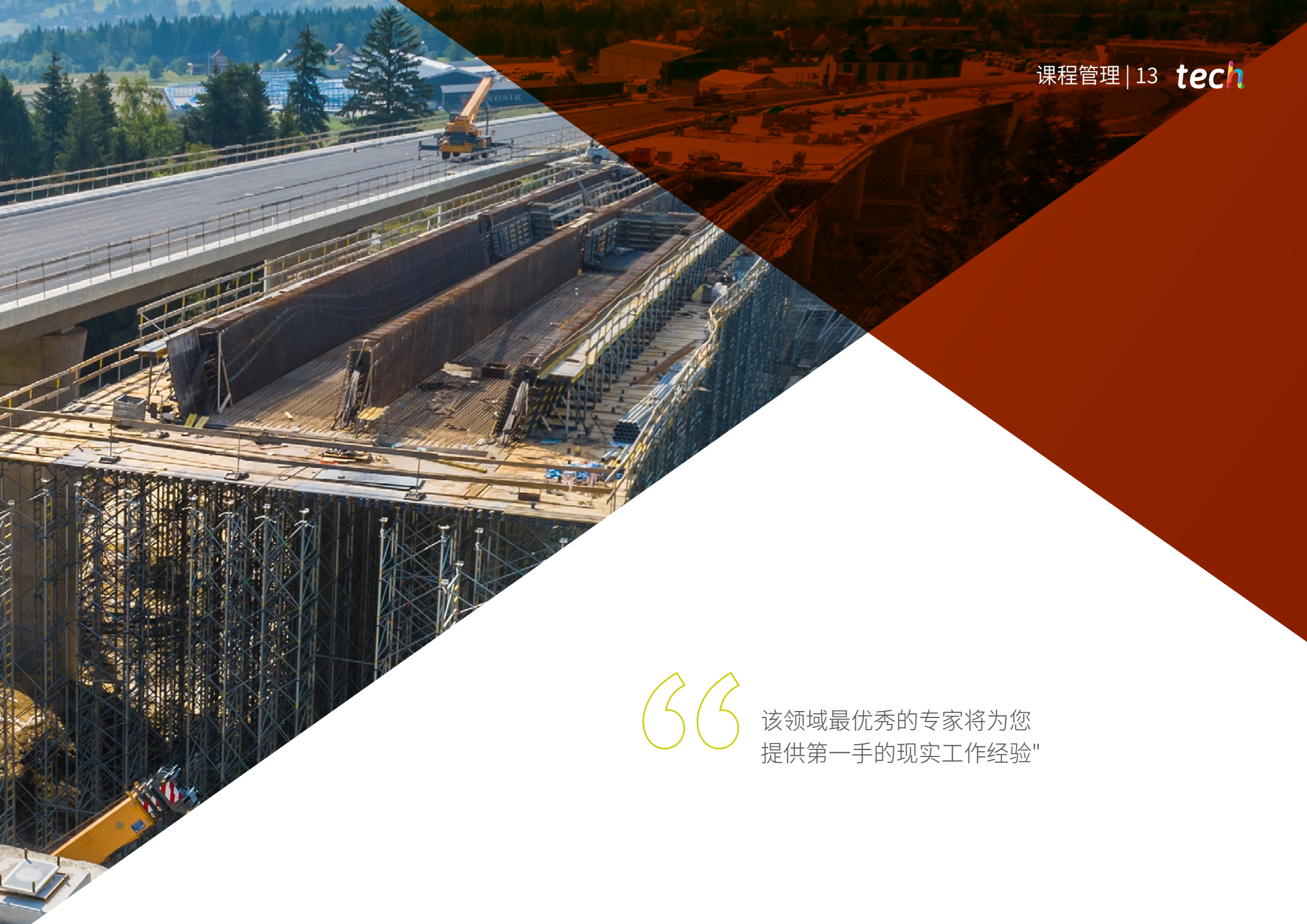
在专科文凭课程中,将涉及有关道路技术的创新内容,这将为学生提供该领域的深入知识"

03

课程管理

TECH为该专科文凭课程提供的管理和教学团队由知名专业人士组成，他们将多年来在该领域的工作经验带到进修课程中。通过这种方式，学生可以从具有丰富经验的专业人士那里获得知识，从而在这个不断更新的行业中，通过向公认的专家学习而获得保障。





“

该领域最优秀的专家将为您提供第一手的现实工作经验”

管理人员



Barbero Miguel, Héctor先生

- ◆ Mantenimiento y Explotación M30, S.A. (API Conservación、Dragados-IRIDIUM和Ferrovial Servicios) 的安全、运营和维护领域负责人
- ◆ 索姆波特两国隧道的运营经理
- ◆ 比兹卡亚省议会的一个地区的COEX负责人
- ◆ 萨拉曼卡的COEX技术员, 负责维护卡斯蒂利亚和莱昂军区的道路
- ◆ 阿方索十世萨比奥大学的土木工程师
- ◆ 萨拉曼卡大学的公共工程技术工程师
- ◆ 麻省理工学院的数字转型西班牙语专业证书EJE&CON的合作伙伴
- ◆ 他曾不同政府的道路维护部门担任过不同的职务

教师

Suárez Moreno, Sonia女士

- ◆ 在Empresa Mantenimiento y Explotación M30, S.A. (API Conservación, Dragados-IRIDIUM and Ferrovial Servicios)担任生产经理
- ◆ EJE&CON的"无性别人才"奖, 表彰公司的人才发展和沟通政策
- ◆ 技术道路协会(ATC)的保护委员会成员
- ◆ 马德里欧洲大学的土木工程学位
- ◆ 马德里理工大学的公共工程工程师
- ◆ 职业风险预防高级技师。职业安全与工效学和应用心理社会学

Fernández Díaz, Álvaro先生

- ◆ 在Bituminosos SLU工作的地区代表
- ◆ 马德里理工大学E.T.S.I. de Caminos, C. y P. 的土木工程
- ◆ 为建筑公司的管理人员提供职业风险预防课程。由建筑劳工基金会提供
- ◆ 关于激励、团队工作和领导力的课程。由Fluxá培训和发展公司提供

Hernández Rodríguez, Lara女士

- ◆ 铁路工程国际招标方面的专家。在巴塞罗那OHL Construcción的国际合同部
- ◆ 新通道南部扩张的生产主管。第1A阶段。巴塞罗那港
- ◆ 生产经理。马德里-法国边境AVE线的Barranco de Pallaresos高架桥桥墩的工作
- ◆ 马德里理工大学的土木工程学位。马德里
- ◆ 大加那利岛拉斯帕尔马斯大学的港口和海岸工程专家

Navascués Rojo, Maximiliano先生

- ◆ 跨国公司DRAGADOS的工程组经理
- ◆ 马德里理工大学的土木工程师和西班牙隧道和地下工程协会的隧道和地下工程硕士
- ◆ 科米亚斯主教大学ICAI-ÍCADE的电子商务硕士学位
- ◆ 企业管理学院的行政人员-MBA
- ◆ 项目管理协会的PMP证书(项目管理专业人员)

García García, Antonio先生

- ◆ COMMSCOPE/ARRIS的网络智能和自动化员工工程师
- ◆ 欧洲、中东和非洲地区网络智能和自动化解决方案小组的成员,隶属于专业服务业部门
- ◆ 他在欧洲通信领域的不同公司发展了自己的职业生涯,如ONO、Netgear、Telenet、Telindus或Vodafone
- ◆ 萨拉曼卡主教大学计算机系统技术工程师

Ferrán Íñigo, Eduardo先生

- ◆ 在马德里以特许经营的方式开设和管理商务中心
- ◆ 白手起家,创建了一家安装电动车充电桩的公司。市场上的先锋品牌,拥有超过4年的寿命,在马德里和全国范围内广泛植入
- ◆ 萨拉曼卡大学的工商管理学位
- ◆ ICADE (马德里)的工商管理硕士学位

04

结构和内容

该课程的内容结构是由道路工程领域的专业团队设计的,他们将多年的工作经验倾注在这专科文凭身上。因此,从具有宝贵的、独特的和创新的道路设计和建设信息的十个模块中,学生将能够获得知识、工具和技能,在一个蓬勃发展的行业中完全成功地工作。





“

TECH将市场上最完整的内容汇编交到你手中。你所要做的就是投入学习的愿望”

模块1.机电安装

- 1.1. 路边设施
 - 1.1.1. 基本概念
 - 1.1.2. 露天开采
 - 1.1.3. 隧道内
 - 1.1.4. 预测性维护
- 1.2. 露天照明
 - 1.2.1. 安装
 - 1.2.2. 预防性维护
 - 1.2.3. 修复性维修
- 1.3. 隧道照明
 - 1.3.1. 安装
 - 1.3.2. 预防性维护
 - 1.3.3. 修复性维修
- 1.4. 电力供应
 - 1.4.1. 安装
 - 1.4.2. 预防性维护
 - 1.4.3. 修复性维修
- 1.5. 发电机组和UPS
 - 1.5.1. 安装
 - 1.5.2. 预防性维护
 - 1.5.3. 修复性维修
- 1.6. 通风
 - 1.6.1. 安装
 - 1.6.2. 预防性维护
 - 1.6.3. 修复性维修

- 1.7. 抽水站
 - 1.7.1. 安装
 - 1.7.2. 预防性维护
 - 1.7.3. 修复性维修
- 1.8. PCI系统
 - 1.8.1. 安装
 - 1.8.2. 预防性维护
 - 1.8.3. 修复性维修
- 1.9. 颗粒物和气体过滤器站
 - 1.9.1. 安装
 - 1.9.2. 预防性维护
 - 1.9.3. 修复性维修

模块2.交通设施

- 2.1. 第四位技术人员
 - 2.1.1. 描述
 - 2.1.2. 文件
 - 2.1.3. 维护
- 2.2. CST设备
 - 2.2.1. 控制软件
 - 2.2.2. 应用集成
 - 2.2.3. 决策支持系统
- 2.3. ERU/PLC
 - 2.3.1. 安装
 - 2.3.2. 预防性维护
 - 2.3.3. 修复性维修



- 2.4. CCTV/DAI
 - 2.4.1. 安装
 - 2.4.2. 预防性维护
 - 2.4.3. 修复性维修
- 2.5. SOS和无线电通信站
 - 2.5.1. 安装
 - 2.5.2. 预防性维护
 - 2.5.3. 修复性维修
- 2.6. 可变信号
 - 2.6.1. 安装
 - 2.6.2. 预防性维护
 - 2.6.3. 修复性维修
- 2.7. 接入设备
 - 2.7.1. 安装
 - 2.7.2. 预防性维护
 - 2.7.3. 修复性维修
- 2.8. 大气条件检测
 - 2.8.1. 安装
 - 2.8.2. 预防性维护
 - 2.8.3. 修复性维修
- 2.9. 交通站点
 - 2.9.1. 安装
 - 2.9.2. 预防性维护
 - 2.9.3. 修复性维修
- 2.10. 其他装置
 - 2.10.1. 公共广播
 - 2.10.2. 热像仪
 - 2.10.3. 火灾探测

模块3.道路BIM

- 3.1. 信息来源
 - 3.1.1. 项目文件
 - 3.1.2. 网络库存
 - 3.1.3. GMAO
 - 3.1.4. ITS
- 3.2. 概念层面的BIM
 - 3.2.1. 标准的应用
 - 3.2.2. BIM方法描述
 - 3.2.3. BIM的优势
- 3.3. BIM方法在在役基础设施中的实施
 - 3.3.1. 资产编码
 - 3.3.2. 文件编码
 - 3.3.3. 属性词典
 - 3.3.4. IFCs
- 3.4. 维护和运营中的BIM模型
 - 3.4.1. 不同平台的整合
 - 3.4.2. 文件管理的重要性
 - 3.4.3. 对基础设施状况的了解
- 3.5. 其他基础设施的BIM经验
 - 3.5.1. BIM在铁路中的应用
 - 3.5.2. 建筑中的BIM
 - 3.5.3. 工业领域的BIM
- 3.6. BIM软件
 - 3.6.1. 规划
 - 3.6.2. 开放式BIM
 - 3.6.3. 三维建模
- 3.7. BIM管理
 - 3.7.1. ISO 19650
 - 3.7.2. BIM经理
 - 3.7.3. BIM角色
- 3.8. 数字孪生
 - 3.8.1. 描述
 - 3.8.2. 运作
 - 3.8.3. 优势
- 3.9. 道路从业人员需要掌握的其他技能
 - 3.9.1. 数据库
 - 3.9.2. 用Python编程
 - 3.9.3. 大数据
- 3.10. 新技术
 - 3.10.1. 3D打印
 - 3.10.2. 虚拟现实, 增强现实
 - 3.10.3. 点云

模块4.未来之路

- 4.1. 社会公平
 - 4.1.1. 平等政策
 - 4.1.2. 透明度
 - 4.1.3. 远程办公。可能性
- 4.2. 环境
 - 4.2.1. 循环经济
 - 4.2.2. 道路的能源自主性
 - 4.2.3. 底土能源利用
 - 4.2.4. 正在开发的新项目
- 4.3. 持续现状
 - 4.3.1. 企业社会责任
 - 4.3.2. 董事责任
 - 4.3.3. 大流行病的道路
- 4.4. 从被动信息到主动信息
 - 4.4.1. 超级连接用户
 - 4.4.2. 与其他交通方式的交叉信息
 - 4.4.3. RRSS
- 4.5. 业务
 - 4.5.1. 变速管理
 - 4.5.2. 按使用付费
 - 4.5.3. 动态电动充电
- 4.6. 5G网络
 - 4.6.1. 网络描述
 - 4.6.2. 网络部署
 - 4.6.3. 公用事业
- 4.7. 车联网
 - 4.7.1. 道路车辆
 - 4.7.2. 车辆-道路
 - 4.7.3. 车对车
- 4.8. 自主车辆
 - 4.8.1. 基本原则
 - 4.8.2. 对道路有何影响?
 - 4.8.3. 必要的服务
- 4.9. 智能道路
 - 4.9.1. 太阳能道路
 - 4.9.2. 道路去碳化
 - 4.9.3. 道路和太阳能
 - 4.9.4. 未来的沥青
- 4.10. 手头申请
 - 4.10.1. 人工智能:图像识别
 - 4.10.2. 无人机上路:从监视到检查
 - 4.10.3. 机器人技术服务于工作中的安全



这个TECH道路技术专科文凭
将使您在专业领域脱颖而出，
推动您在该领域的职业发展”

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。



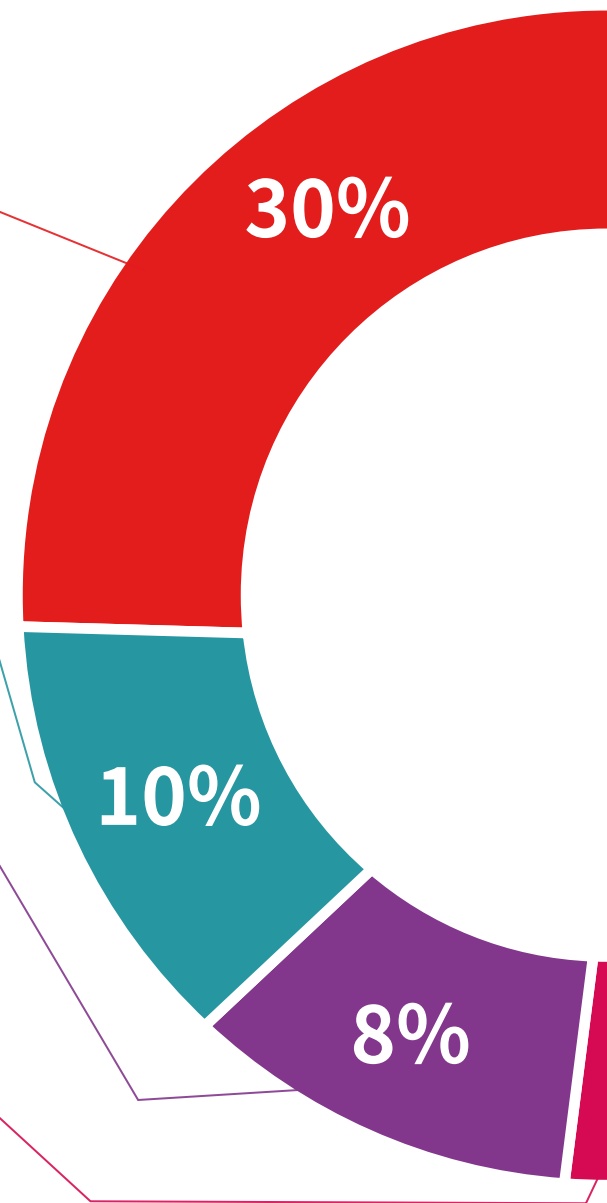
技能和能力的实践

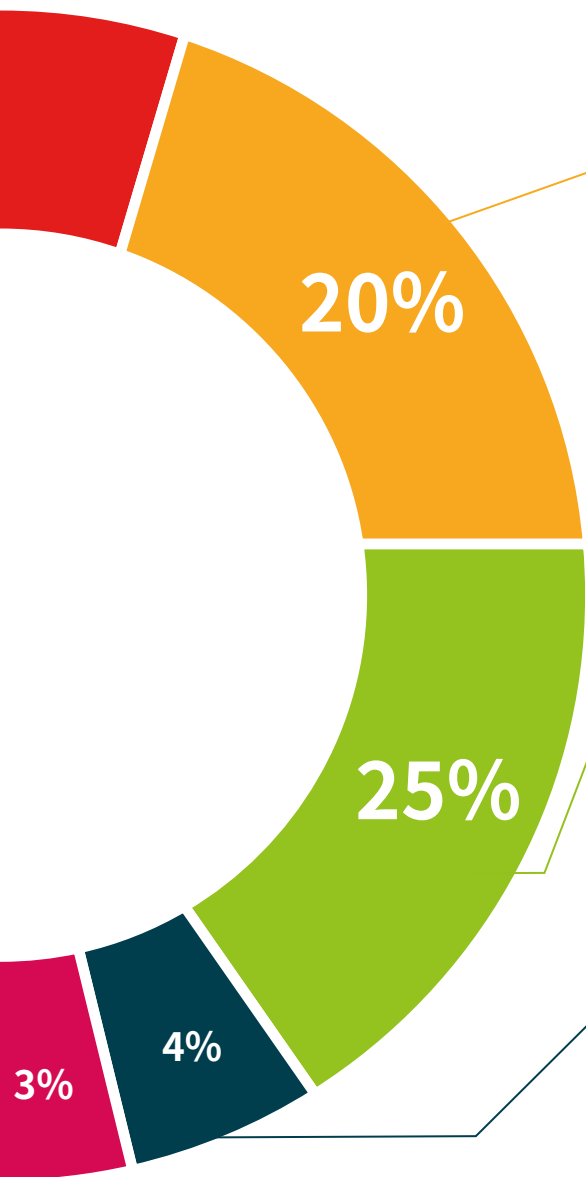
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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

道路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。



“

成功地完成这一教育,并获得你的
文凭,省去出门或行政文书的麻烦”

这个**道路技术专科文凭**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: **道路技术专科文凭**

模式: **在线**

时长: **6个月**



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 创新
个性化的关注 现在 质量
知识 网页 培训
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

专科文凭
道路技术

- » 模式:在线
- » 时长:6个月
- » 学位:TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

专科文凭 道路技术

