

大学课程

隧道和路面工程





大学课程 隧道和路面工程

- » 模式:在线
- » 时间:6周
- » 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-certificate/tunnels-road-works

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

20

06

学位

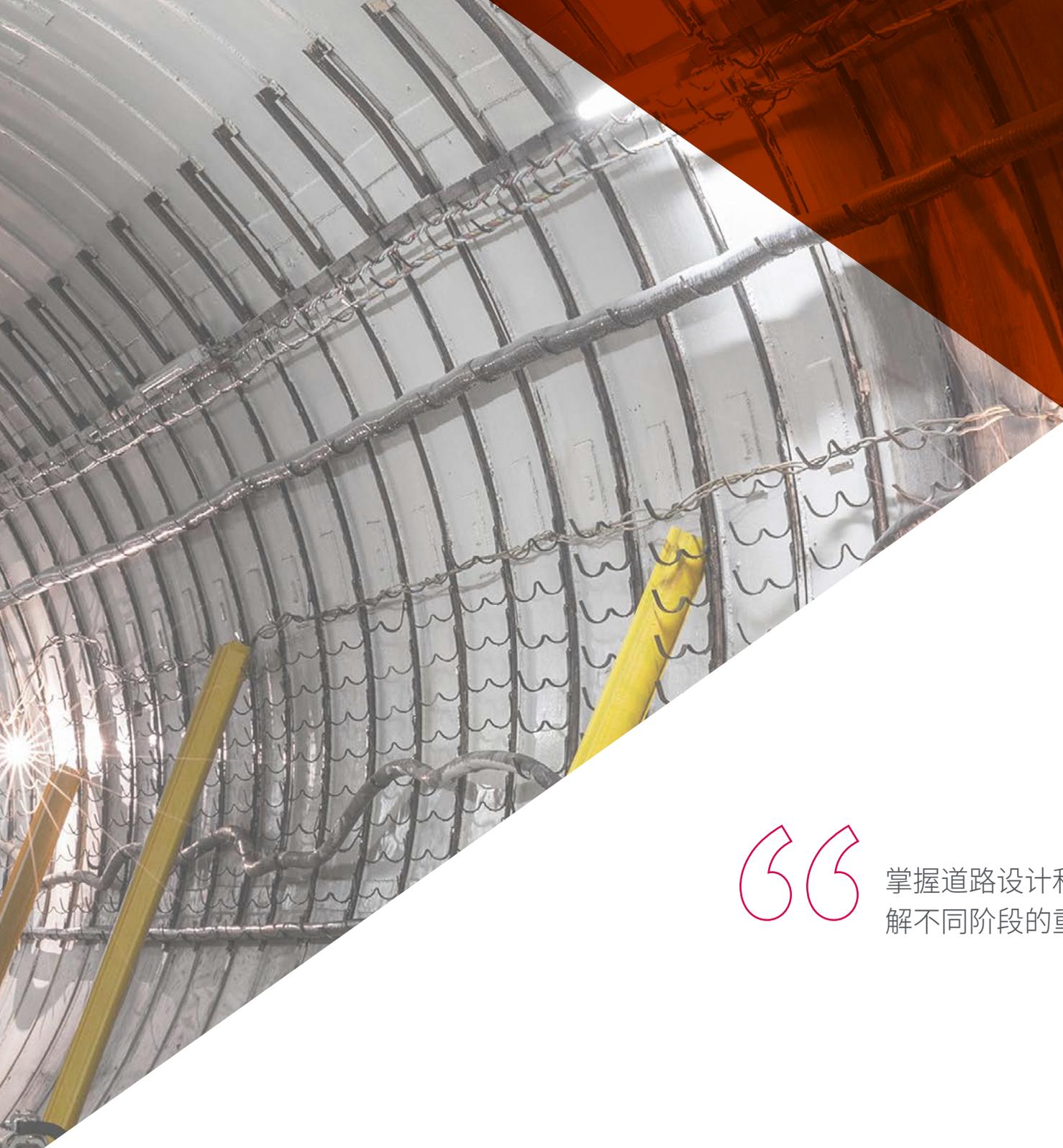
28

01 介绍

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。在这个高级课程中,学生将在具有丰富经验的专业人士的指导下,专门学习隧道和路面工程。

这是在一个蓬勃发展、对专业人才需求量大的行业进行专业学习的难得机会。





“

掌握道路设计和布局的深入知识,了解不同阶段的重要性和实施步骤”

本课程分为两大块。一方面,学生将面对一个主要的线性基础设施工程,如隧道。因此,将分析与施工和运营相关的法规,以及一些最重要的国际参考资料。将详细介绍隧道的主要类型及其最重要的特点。最后,该模块还包括隧道土建工程的清点和检查,以及不同类型的维护,这无疑是一个创新。所有这些都是基于现场经验和最新技术的应用。

另一个部分涉及路面的主要工作,路面是道路的基本要素,因为它是基础设施和用户之间的纽带。在两部分中详细介绍了回收利用技术,并意识到保护环境在任何人类活动中的重要性。

学生将学习与路面听诊有关的课程,这门课程具有特殊的意义,因为它是评估路面状况的系统化方法,并应作为规划要实施的行动的基础,从而优化投资和对环境的影响。主要的路面维护工作将作为旨在延长路面使用寿命的行动进行深入探讨。

最后,路面行动分析了与城市地区、大容量道路或使用土工格栅和/或土工复合材料有关的特殊行动。

该模块使用的主要工具包括最新的技术信息、真实有趣的案例研究。始终不忘每个人都在经历的数字化转型,道路世界也不例外。

此外,由于是100%在线大学课程,学生可以随时随地轻松学习。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,使专业人员在高度需求的领域如道路建设中得到定位。

这个**隧道和路面工程大学课程**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,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



您将能够准确理解沥青混合料生产设施的日常运作。这包括不同混合料的配料和质量标识、生产成本研究及其维护"

“

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”

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。

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。

这是一个高素质的课程,将使您深入了解与隧道和路面工程相关的所有知识。



02 目标

隧道和路面工程大学课程旨在使学生掌握必要的深层次技能,以承担与道路领域的项目管理和设计有关的各种职能。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, 它们的功能和操作, 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
- ◆ 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
- ◆ 新技术的目标是牢牢把握某些技术提供的可能性。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

- ◆ 分析不同的隧道施工系统, 并根据所使用的施工系统确定最常见的病症
- ◆ 掌握检测方法, 深入研究如何利用破坏性和非破坏性技术获取数据, 并知道如何进行状态评估
- ◆ 全面分析隧道结构维护的不同类型: 普通维护、特殊维护、翻新维护、修复维护和加固维护, 以及每种维护的管理方式
- ◆ 准确了解衡量路面安全性、舒适性、承载能力和耐久性的参数
- ◆ 深入了解路面监测和检测系统
- ◆ 详细讨论可以采取哪些措施来纠正不同的路面参数



一个专业的成长, 将给你带来你所寻找的升级"

03

课程管理

TECH为该大学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
- ◆ 他曾在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

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
- ◆ 科米阿斯主教大学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)

04

结构和内容

本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本大学课程中。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.隧道和道路工程

- 1.1. 使用水泥和/或石灰对路面进行就地再循环和稳定处理
 - 1.1.1. 石灰就地稳定
 - 1.1.2. 水泥原位稳定
 - 1.1.3. 用水泥对路面进行就地再循环处理
- 1.2. 沥青混合料的再生
 - 1.2.1. 回收机械
 - 1.2.2. 使用沥青层乳液的原地冷再生机
 - 1.2.3. 工厂回收 (RAP)
- 1.3. 路面监测
 - 1.3.1. 退化评估
 - 1.3.2. 表面平整度
 - 1.3.3. 路面附着力
 - 1.3.4. 挠度
- 1.4. 路面养护作业
 - 1.4.1. 损坏修复
 - 1.4.2. 表面重铺和翻新磨耗层
 - 1.4.3. CRT校正
 - 1.4.4. IRI校正
 - 1.4.5. 路面修复
- 1.5. 单一行动
 - 1.5.1. 城市地区的沥青作业
 - 1.5.2. 高通行能力道路的行动
 - 1.5.3. 土工格栅和/或土工复合材料的使用
- 1.6. 隧道规章制度
 - 1.6.1. 建筑
 - 1.6.2. 业务
 - 1.6.3. 国际
- 1.7. 隧道类型
 - 1.7.1. 露天开采
 - 1.7.2. 在矿井中
 - 1.7.3. 使用掘进机





- 1.8. 隧道的一般特征
 - 1.8.1. 开挖与支护
 - 1.8.2. 防水和衬砌
 - 1.8.3. 隧道排水
 - 1.8.4. 国际奇异点
- 1.9. 隧道的清点和检查
 - 1.9.1. 盘点
 - 1.9.2. 激光扫描设备
 - 1.9.3. 热成像技术
 - 1.9.4. 地理雷达
 - 1.9.5. 被动地震
 - 1.9.6. 折射地震
 - 1.9.7. 钙钛矿
 - 1.9.8. 钻孔和取芯
 - 1.9.9. 内衬取芯
 - 1.9.10. 状况评估
- 1.10. 隧道维护
 - 1.10.1. 普通保养
 - 1.10.2. 特殊维护
 - 1.10.3. 更新操作
 - 1.10.4. 康复
 - 1.10.5. 助推器

“

TECH颁发的隧道和路面工程大学课程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

隧道和路面工程大学课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的大学课程学位证书。





“

成功地完成这一教育,并获得你的大学课程,省去出门或行政文书的麻烦”

这个隧道和路面工程大学课程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大学课程学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在大学课程获得的资格, 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: 隧道和路面工程大学课程

官方学时: 150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
知识 网页 培
网上教室 发展 语言

tech 科学技术大学

大学课程
隧道和路面工程

- » 模式:在线
- » 时间:6周
- » 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

大学课程

隧道和路面工程

