

校级硕士 基础设施和土木工程



tech 科学技术大学

校级硕士 基础设施和土木工程

- » 模式:在线
- » 时长: 12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/professional-master-degree/master-infrastructure-civil-engineering

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

能力

14

04

课程管理

18

05

结构和内容

22

06

方法

34

07

学位

42

01 介绍

这个高度培训计划是对土木工程工程和项目开发中最新应用技术的深入研究。在一次高强度的参观中,将描述工程执行中使用的先进技术机械,从而可以建设最先进的基础设施。在工程和基础设施设计领域,将对目前可用的软件进行审查,这些软件每天提供更大的计算能力,实现一个完整的学习路径,这将为学生提供最大的能力,以质量和先锋的方式介入这一领域。



“

这个课程将带领你深入学习土木工程和基础设施发展方面的新知识,并纳入这个领域在国际上最有趣的新发展”

土木工程部门是世界经济的主要支柱之一，不仅因为它所需的投资和投资的经济影响，还因为领土的结构，这对于现代经济的发展至关重要。同时，世界经济秩序所强加的步伐。

从技术和地理的角度来看，土木工程一直在不断发展。此外，该行业也不能免于所有业务领域实施的数字化，因此，为了培训该领域的专业人员，特别强调在结构业务以及在业务领域实施数字化的需要。了解新技术领域提供的新工具，以实现当今时代必要的数字化。

近年来强调的另一个对建筑公司至关重要的方面是国际化。因此，在该计划中，将通过担保实体资助的多边招标来探索国际市场提供的机会。

应这个指出的是，由于这是一个100%的在线大学课程，学生不受固定时间表的限制，也不需要转移到另一个物理位置，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**基础设施和土木工程校级硕士**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- ◆ 发展案例研究，由基础设施和土木工程的专家介绍
- ◆ 这个书的内容图文并茂、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
- ◆ 其特别强调的是基础设施和土木工程的创新方法
- ◆ 提供理论课程、专家解答问题、有争议话题的讨论论坛以及个人思考作业等
- ◆ 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



构建能够抵御时间流逝的优质元素，需要掌握迸发在这个领域的新的干预形式"

“

这个硕士学位是你在土木工程领域选择进修课程的最佳投资。我们为你提供优质和免费的内容”

一个完整的专业成长过程,其中包括通过BIM处理土木工程数据,这是这个部门不可避免的需要。

密集和高质量的培训,为优化学生在这个计划中的时间承诺而创建。

它的教学人员包括土木工程领域的专业人士,他们将自己的工作经验带入了此次更新,以及来自领先学会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境式学习,也就是说,一个模拟环境将提供一个沉浸式的更新程序,在真实情况下进行培训。

这个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。为此,专业人士将借助新的交互式视频系统,该系统由基础设施和土木工程领域的知名专家开发,具有丰富的经验。



02 目标

在这个培训中,我们的基这个目标是为学生提供分析的新技能,在民用工程环境中的完整和业务发展,包括监管框架,行政程序,环境和职业安全考虑ESS和PSSI,以及PACMA文件的发展,以及其他许多领域,这将使专业人员能够在这个领域中以质量和偿付能力介入。





“

你需要知道的所有知识和协议, 以进行任何土木工程的基础设施项目, 结构在一个具有高教育影响的硕士学位”



总体目标

- ◆ 获得土木工程和基础设施方面的新知识
- ◆ 在新技术、机械和软件的最新发展、下一步的知识和回收方面获得新技能
- ◆ 将这些知识推广到其他行业部门, 重点关注那些年复一年需要更多训练有素和合格人员的领域
- ◆ 通过BIM处理土木工程活动中产生的数据, BIM是基础设施的起草、建设、管理和运行的一个强制性现实





具体目标

模块1.设计与工程

- ◆ 了解工程项目开发的阶段
- ◆ 详细了解市场上用于优化项目起草资源的最新IT工具
- ◆ 研究现行监管框架
- ◆ 掌握进行项目预设计的工具,以便与潜在客户确定解决方案
- ◆ 掌握分析和使用其他公司提供的文件来起草项目的技能
- ◆ 采用最新的技术来收集起草项目所需的实地数据
- ◆ 熟悉BIM环境下的项目起草工作

模块2.承包和前期工作阶段

- ◆ 分析在土木工程领域存在的合同类型
- ◆ 掌握分析每个公司的偿付能力的知识
- ◆ 获得准备技术和经济报价的技能
- ◆ 研究使用最合适的软件来编制投标书
- ◆ 更深入地研究合同经理的形象
- ◆ 为项目的行政启动准备必要的程序以及这方面的最新进展
- ◆ 了解工作开展所需的健康与安全、环保措施和废物管理方面的文件
- ◆ 掌握必要的知识,正确实施现场的辅助装置
- ◆ 对学生所在公司的国际化的了解

模块3.安全与健康 PACMA

- ◆ 学习健康和安全领域的现行法规
- ◆ 拥有起草和管理所需健康和安全文件的必要指南:ESS和PSS
- ◆ 对参与工作场所健康和安全管理的人有一个概述
- ◆ 对工作中将生成的文档进行培训
- ◆ 开发最新的现有文档管理工具
- ◆ 对现场操作进行培训,采取必要的措施来保证工人的安全和健康
- ◆ 制定 PACMA 文档
- ◆ 准备测试计划
- ◆ 在工作执行过程中进行废物管理

模块4.线性作品

- ◆ 发展有关执行土方工程的最新机械的知识
- ◆ 对学生进行土方工程施工过程培训
线性作品
- ◆ 在工程开始前,对水文和水力方面的必要分析进行培训,以优化施工现场的排水
- ◆ 为优化现有地基进行现有岩土力学分析的培训
- ◆ 分析线性工程中存在的不同类型的结构,例如地下通道、立交桥和高架桥
- ◆ 掌握执行线性工程所需的信号知识
- ◆ 掌握在不同类型的铁路项目上安装的信号类型(ERTMS)
- ◆ 在市场上现有的轨道设备上进行训练
- ◆ 对学生进行当前环境立法方面的培训,以便开展一个线性项目

模块5.水利工程

- ◆ 学习关于土木工程领域广泛的水利工程作品
- ◆ 了解重力和压力管道工程的适当机械和施工工艺
- ◆ 熟悉市场上可用于管道建设工作的特殊部件
- ◆ 接受有关运河和水坝工程的特殊性、适当机械和施工工艺的培训
- ◆ 熟悉运河工程的特点、合适的机械和施工工艺
- ◆ 熟悉污水处理厂、大连水厂和灌溉工程的特点、适当的机械和施工工艺

模块6.海事、机场、工业和可再生能源工程及其他部门

- ◆ 了解海洋性气候理论
- ◆ 在港口执行工作
- ◆ 建造垂直堤坝
- ◆ 制作防波堤
- ◆ 了解海滩动态
- ◆ 了解海滩上的平衡状况
- ◆ 在海岸进行工程
- ◆ 有关疏浚行业的培训
- ◆ 了解疏浚行业的机械和施工流程
- ◆ 从技术和操作的角度发展与机场工程的特殊性有关的问题
- ◆ 接近工业和可再生能源部门的工程发展
- ◆ 介绍研发与创新领域的最新趋势
- ◆ 土木工程部门工业化的培训

模块7.工作计划 (PMP)

- ◆ 了解PMP的身材
- ◆ 在时间、组织、经济和人力资源方面接受项目管理的培训
- ◆ 接受必要的培训以改善专业人员与客户和供应商的沟通
- ◆ 掌握正确管理采购的技能
- ◆ 要有分析能力, 在每个项目的发展中优化结果
- ◆ 了解适当的软件工具, 用于工程的规划、监测和结束

模块8.工作的解决和结束

- ◆ 准备清算和结账准备所需的文件
 在职的
- ◆ 进行一般测量工作的培训
- ◆ 了解最新的现场测量工具
- ◆ 积累有关在工作过程中关闭未解决的不合格问题的方法的知识
- ◆ 检测并创建冲突价格
- ◆ 学习谈判技巧, 以便与客户讨论工程的经济结算
- ◆ 监控并打开工作本身的附加文件, 例如价格审查

模块9.基础设施的保护和维护

- ◆ 深入开展养护和维修合同
- ◆ 从技术和经济的角度, 起草养护和维修合同的投标书
- ◆ 执行维护任务培训
- ◆ 协调人力团队和机械设备团队, 以实现维护合同的最佳执行
- ◆ 了解公路、铁路、港口养护和维护的细节
- ◆ 对合同经济管理有指导方针
- ◆ 深入了解用于公路和铁路维修和养护任务的具体机械

模块10.基础设施修复

- ◆ 了解基础设施维修行业
- ◆ 掌握必要的准则, 对容易维修的基础设施进行清查, 应用无人机等最新技术对基础设施进行分析
- ◆ 学习新的计算机工具, 以决定对某些基础设施或其他设施采取行动
- ◆ 研究在桥梁和隧道中可以发现的病变
- ◆ 从现场数据收集和数据处理的角度进行基础设施故障监测方面的培训
- ◆ 要了解维修工作这个身的执行方法
- ◆ 围绕这类维修工作的开展, 对必要的设备进行参观

03 能力

制定这个计划的标准是促进完成这个计划的学生真正获得能力,从而使理论知识以一种即时、有偿、安全和成功的方式应用于实践。由于采用了注重高效进展的方法,它将把学生带到他们活动的最高水平。





“

这个课程将使你获得在日常工作中更有效的技能”



总体能力

- ◆ 使用目前市场上最新的技术和最创新的技术, 参与或领导整个不同阶段的所有活动, 从合同的定位和准备招标和授标, 到合同执行期间的操作和合同的结束
- ◆ 利用创新方法确定和修复基础设施
- ◆ 使民用基础设施适应新的国家和国际法规
- ◆ 设计和管理新技术在民用基础设施管理中的应用, 设计和实施计算机化和自动化的控制系统



提高您在土木工程领域的技能将使您的简历更具竞争力, 并选择更好的工作机会”





具体能力

- ◆ 利用最新的计算机工具进行工程项目的起草工作
- ◆ 应用所有最新的知识和技术进行签约, 遵循所有相关的行政程序
- ◆ 在项目设计和施工的各个阶段应用健康和法规
- ◆ 遵循现行法规开发线性工程, 并为每种情况选择具体和最合适的机械
- ◆ 应用所有必要的工具来建造水力工程
- ◆ 考虑到每个建筑的特殊性和研发与创新的最新趋势, 开发海事工程
- ◆ 控制一个项目的预算、成这个、采购、规划和认证
- ◆ 为项目的完成 (结算和结束工作) 开展必要的工作, 并进行后续工作
- ◆ 拟定养护和维修合同
- ◆ 识别并修复可能对基础设施造成的损害

04

课程管理

在 TECH, 我们拥有各个知识领域的专业人士, 他们将自己的工作经验融入到我们的专业领域中。通过这种方式, 提供了对职业现实的情境化、现实和近距离的了解, 学习形式侧重于学生在该领域开展工作时实际遇到的方面。





“

本次培训的教师都是在土木工程及相关领域拥有丰富经验的专业人士。这使硕士学位具有最高利益的专业现实的附加价值”

管理人员



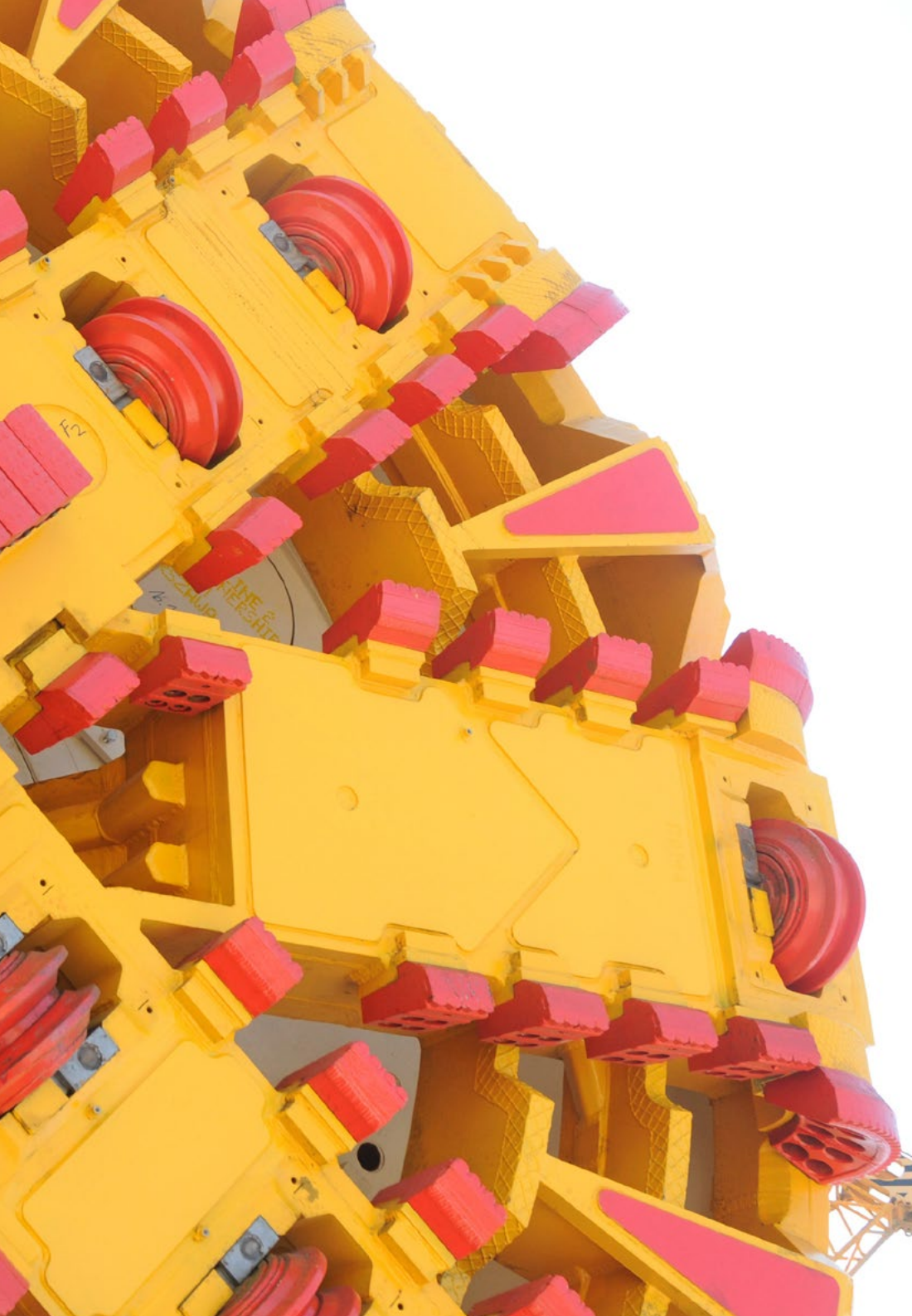
Uriarte Alonso, Mario 先生

- ◆ Candois Consulting Engineers 董事兼创始人
- ◆ COPISA 施工和生产经理
- ◆ 埃菲尔铁塔施工经理
- ◆ 坎塔布里亚大学的土木工程



Torres Torres, Julián 先生

- ◆ 土木工程师
- ◆ Ferrovial Agroman 生产经理
- ◆ 格拉纳达大学的土木工程师
- ◆ 格拉纳达大学可持续建筑专家
- ◆ UNED 工商管理学位



教师

Gámiz Ruíz, Juan José 先生

- ◆ AIMA 项目咨询和起草
- ◆ Candois Ingenieros Consultores 的投标技术员
- ◆ JGR工程咨询
- ◆ 坎布里尔市议会城市规划和土木工程部技术员
- ◆ 格拉纳达大学的土木工程师
- ◆ 格拉纳达大学结构计算硕士

Gómez Martín, Carlos 先生

- ◆ 独立土木工程和 BIM 顾问
- ◆ AECOM 的 BIM 建模师
- ◆ Rossellimac 教育和商业领域的技术顾问
- ◆ 土木工程师
- ◆ 土木工程中的BIM硕士

López Puerta, Miguel Ángel 先生

- ◆ Civiliza Engineering 项目工程师
- ◆ 格拉纳达大学的土木工程师
- ◆ UDIMA 大学结构计算硕士

Ruíz Megía, Alejandro 先生

- ◆ Ferrovial Agromán 建筑和土方工程主管
- ◆ 马德里Alfonso X el Sabio大学的土木工程师
- ◆ 科尔多瓦大学公共工程技术工程
- ◆ 科尔多瓦大学的技术采矿工程和矿山解释
- ◆ 职业风险预防硕士学位

05

结构和内容

基于这一专业干预领域的最新和最先进的知识的教学大纲,其中包括项目从开始到完成的所有过程。随着国际舞台上最有趣的更新,以及为保持我们的学生在整个更新过程中的积极性和进步而创建的动态结构。





“

一个完整的教学大纲有效的结构, 创造了一个动态和完整的学习过程, 它以一种持续和有条不紊的方式推动你, 而不会失去动力”

模块1.设计与工程

- 1.1. 项目的设计和工程阶段
 - 1.1.1. 问题分析
 - 1.1.2. 方案设计
 - 1.1.3. 监管框架分析
 - 1.1.4. 解决方案的设计和起草
- 1.2. 对问题的认识
 - 1.2.1. 与客户协调
 - 1.2.2. 物理环境研究
 - 1.2.3. 社会环境分析
 - 1.2.4. 经济环境分析
 - 1.2.5. 环境环境分析(DIA)
- 1.3. 方案设计
 - 1.3.1. 概念设计
 - 1.3.2. 研究替代品
 - 1.3.3. 前期工程
 - 1.3.4. 以前的经济分析
 - 1.3.5. 与客户协调设计(成这个销售)
- 1.4. 客户协调
 - 1.4.1. 土地所有权研究
 - 1.4.2. 项目经济可行性研究
 - 1.4.3. 项目环境可行性分析
- 1.5. 监管框架
 - 1.5.1. 一般规定
 - 1.5.2. 与结构计算有关的规定
 - 1.5.3. 环境法规
 - 1.5.4. 用水条例
- 1.6. 预启动工程
 - 1.6.1. 场地或布局研究
 - 1.6.2. 研究要使用的类型
 - 1.6.3. 解决方案的预嵌入研究
 - 1.6.4. 项目模型的实现
 - 1.6.5. 调整后的项目经济分析

- 1.7. 分析使用的工具
 - 1.7.1. 个人团队负责作品
 - 1.7.2. 所需材料设备
 - 1.7.3. 起草项目所需的软件
 - 1.7.4. 项目起草所需的分包
- 1.8. 实地考察地形和岩土工程
 - 1.8.1. 确定必要的地形工程
 - 1.8.2. 确定必要的岩土工程
 - 1.8.3. 分包测量和岩土工程
 - 1.8.4. 监测地形和岩土工程
 - 1.8.5. 分析结果工作地形和岩土工程
- 1.9. 项目的起草
 - 1.9.1. DIA写作
 - 1.9.2. 几何定义解的写法和计算(1)
 - 1.9.3. 结构计算中解法的起草与计算(二)
 - 1.9.4. 调整阶段方案的起草与计算(三)
 - 1.9.5. 起草附件
 - 1.9.6. 计划划定
 - 1.9.7. 起草规范
 - 1.9.8. 预算编制
- 1.10. BIM模型在项目中的实施
 - 1.10.1. BIM模型概念
 - 1.10.2. BIM模型的阶段
 - 1.10.3. BIM模型的重要性
 - 1.10.4. 项目国际化对BIM的需求

模块2.承包和前期工作阶段

- 2.1. 选择提供的合同类型和合同地点
 - 2.1.1. 确定招聘目标
 - 2.1.2. 招聘平台
 - 2.1.3. 客户洞察与分析
 - 2.1.4. 财务偿付能力分析
 - 2.1.5. 技术偿付能力分析
 - 2.1.6. 提供的合同选择



- 2.2. 所需偿付能力分析
 - 2.2.1. 财务偿付能力分析
 - 2.2.2. 技术偿付能力分析
 - 2.2.3. UTE合作伙伴需求分析
 - 2.2.4. UTE编队协商
- 2.3. 经济报价的准备
 - 2.3.1. 项目预算明细
 - 2.3.2. 请求学习机会
 - 2.3.3. 假设陈述
 - 2.3.4. 经济报价/风险结束
- 2.4. 报价的技术起草
 - 2.4.1. 规范及招标基地项目研究
 - 2.4.2. 技术报告撰写
 - 2.4.3. 起草工作计划
 - 2.4.4. SYS 和 PACMA 文件
 - 2.4.5. 改进
- 2.5. 合同分析(合同经理)
 - 2.5.1. 合同经理的图
 - 2.5.2. 合同经理人物的机会
 - 2.5.3. 合同经理培训
- 2.6. PSS起草和工作中心开放
 - 2.6.1. PSS写作
 - 2.6.2. PSS 批准并开放工作中心
 - 2.6.3. 事件书
- 2.7. 起草 PACMA 和废物管理计划
 - 2.7.1. 项目环境文件分析
 - 2.7.2. 行动区环境特征分析
 - 2.7.3. 公司的 PACMA 适应项目
 - 2.7.4. 制定 RCDS 管理计划

- 2.8. 建筑设施、物流、工程重新设计
 - 2.8.1. 存储区域和设施的需求分析
 - 2.8.2. 研究实施区域所需的材料和设施
 - 2.8.3. 实施
 - 2.8.4. 工作地形测量
 - 2.8.5. 无人机和测量
 - 2.8.6. 检查地形数据柜
 - 2.8.7. 重新考虑文件的签名
- 2.9. 多边国际招标
 - 2.9.1. 多边组织
 - 2.9.2. 多边招标的优势
 - 2.9.3. 寻找多边市场机会
 - 2.9.4. 多边招标的实施
 - 2.9.4.1. 感兴趣的 国家
 - 2.9.4.2. 监管框架
 - 2.9.4.3. 合作伙伴 当地的
 - 2.9.4.4. 面对国际化的技术和经济偿付能力
 - 2.9.4.5. 国际合同的制定
 - 2.9.4.6. 公司国际化风险
- 2.10. 公司国际化
 - 2.10.1. 感兴趣的 国家
 - 2.10.2. 监管框架
 - 2.10.3. 合作伙伴 当地的
 - 2.10.4. 面对国际化的技术和经济偿付能力
 - 2.10.5. 国际合同的制定
 - 2.10.6. 公司国际化风险

模块3.安全与健康 和 PACMA

- 3.1. 工作组织图中的数字
 - 3.1.1. 系统协调员
 - 3.1.2. 公司预防资源
 - 3.1.3. 预防服务
 - 3.1.4. 员工
- 3.2. 必要的文档
 - 3.2.1. 工程开始前的文件
 - 3.2.2. 与工人相关的文件
 - 3.2.3. 与机械相关的文件
 - 3.2.4. 与公司有关的文件
- 3.3. 设施、个人和集体保护
 - 3.3.1. 施工设施
 - 3.3.2. 个人保护
 - 3.3.3. 集体保护
- 3.4. PACMA
 - 3.4.1. PACMA的定义
 - 3.4.2. PACMA社论
 - 3.4.3. PACMA现场监控
 - 3.4.4. 外部和内部审计
 - 3.4.5. PACMA现场增值
- 3.5. 现场测试控制
 - 3.5.1. 测试计划
 - 3.5.2. 测试计划规划
 - 3.5.3. 负责监控测试计划的人员
 - 3.5.4. 测试计划在工作中的重要性
- 3.6. 现场生成的 PACMA 相关文档
 - 3.6.1. PACMA 相关文档
 - 3.6.2. 与环境相关的文件
 - 3.6.3. PACMA 控制的新工具
 - 3.6.4. 监控 PACMA 相关文档生成的参与者

- 3.7. 工作环境监测
 - 3.7.1. 环境监测工作的指导方针
 - 3.7.2. 回收材料的使用和材料的回收
 - 3.7.3. 减少现场碳足迹

模块4. 线性作品

- 4.1. 线性作品的类型
 - 4.1.1. 道路工程
 - 4.1.2. 铁路工程
 - 4.1.3. 桥梁
 - 4.1.4. 隧道
- 4.2. 土方工程
 - 4.2.1. 地形分析
 - 4.2.2. 确定必要机械的尺寸
 - 4.2.3. 控制和监测系统
 - 4.2.4. 质量保证
 - 4.2.5. 良好执行力的标准
- 4.3. 纵向和横向排水
 - 4.3.1. 工程排水审查
 - 4.3.2. 工程排水重新计算及优化
 - 4.3.3. 执行成本节约研究
- 4.4. 框架的计算
 - 4.4.1. 工程岩土工程研究分析
 - 4.4.2. 重新计算项目基础
 - 4.4.3. 新岩土工程研究的准备
 - 4.4.4. 与 D.O. 讨论新的岩土工程研究
- 4.5. 地下通道
 - 4.5.1. 项目现有地下通道分析
 - 4.5.2. 根据排水和结构能力调整尺寸
 - 4.5.3. 计算优化
 - 4.5.4. 地下通道优化
 - 4.5.5. 与 D.O 讨论新结构
- 4.6. 更高的台阶
 - 4.6.1. 项目现有立交桥分析
 - 4.6.2. 根据排水和结构能力调整大小
 - 4.6.3. 计算优化
 - 4.6.4. 立交桥优化
 - 4.6.5. 与 D.O. 讨论新结构
- 4.7. 高架桥
 - 4.7.1. 项目现有高架桥分析
 - 4.7.2. 根据排水和结构能力调整大小
 - 4.7.3. 计算优化
 - 4.7.4. 高架桥优化
 - 4.7.5. 与 D.O. 讨论新结构
- 4.8. 垂直和水平标牌、防御和其他元素
 - 4.8.1. 适用法规分析
 - 4.8.2. 项目现有标牌类型及数量分析
 - 4.8.3. 优化现有标牌
 - 4.8.4. 现有防御分析及其优化
 - 4.8.5. 抗噪屏分析及优化
 - 4.8.6. 准备与所进行的优化相关的报告
 - 4.8.7. 与 D.O. 讨论优化报告
- 4.9. 铁路信号和轨道设备
 - 4.9.1. 铁路信号简介
 - 4.9.2. 目前使用的信号系统
 - 4.9.3. 轨道装置简介
 - 4.9.4. 长焊条
 - 4.9.5. 板轨
 - 4.9.6. 铁路工程专用机械
- 4.10. 环境、社会和文化措施
 - 4.10.1. 项目中收集的措施分析
 - 4.10.2. 现行立法研究
 - 4.10.3. PACMA 的充分性
 - 4.10.4. 社会和考古措施分析

模块5.水利工程

- 5.1. 水利工程的类型
 - 5.1.1. 压力管道工程
 - 5.1.2. 重力管道工程
 - 5.1.3. 运河工程
 - 5.1.4. 大坝工程
 - 5.1.5. 渠道中的行动作品
 - 5.1.6. EDAR和ETAP的作品
- 5.2. 土方工程
 - 5.2.1. 地形分析
 - 5.2.2. 确定必要机械的尺寸
 - 5.2.3. 控制和监测系统
 - 5.2.4. 质量保证
 - 5.2.5. 良好执行力的标准
- 5.3. 重力管道工程
 - 5.3.1. 野外地形数据采集和办公室数据分析
 - 5.3.2. 项目解决方案的再研究
 - 5.3.3. 管道组装和沙井安装
 - 5.3.4. 管道的最终测试
- 5.4. 压力管道工程
 - 5.4.1. 测压线分析
 - 5.4.2. EBARS执行
 - 5.4.3. 管道和阀门组件
 - 5.4.4. 管道的最终测试
- 5.5. 特殊阀门和泵元件
 - 5.5.1. 阀门类型
 - 5.5.2. 泵的类型
 - 5.5.3. 锅炉元件
 - 5.5.4. 特殊阀门
- 5.6. 运河工程
 - 5.6.1. 渠道类型
 - 5.6.2. 从地下挖掘的部分进行通道的施工
 - 5.6.3. 矩形断面型
 - 5.6.4. 沙坑、闸门和装载室
 - 5.6.5. 辅助元件(垫圈、密封剂和处理剂)
- 5.7. 大坝工程
 - 5.7.1. 大坝的类型
 - 5.7.2. 土坝
 - 5.7.3. 混凝土坝
 - 5.7.4. 大坝专用阀门
- 5.8. 渠道行动
 - 5.8.1. 频道作品类型
 - 5.8.2. 管道
 - 5.8.3. 渠道防御工作
 - 5.8.4. 河滨公园
 - 5.8.5. 航道工程的环保措施
- 5.9. EDAR和ETAP的作品
 - 5.9.1. EDAR的要素
 - 5.9.2. ETAP的要素
 - 5.9.3. 水和污泥管线
 - 5.9.4. 污泥处理
 - 5.9.5. 新的水处理系统
- 5.10. 水利
 - 5.10.1. 灌溉网络研究
 - 5.10.2. EBAR执行
 - 5.10.3. 管道和阀门组件
 - 5.10.4. 管道的最终测试

模块6. 海事、机场、工业和可再生能源工程及其他部门

- 6.1. 在港口工作
 - 6.1.1. 现行 ROM 规定
 - 6.1.2. 海洋性气候
 - 6.1.3. 用沉箱执行的港口
 - 6.1.4. 防波堤堤坝
 - 6.1.5. 运动端口
- 6.2. 沿海工程
 - 6.2.1. 背部动态
 - 6.2.2. 沿海泥沙输送
 - 6.2.3. 在海滩上保持平衡
 - 6.2.4. 海岸豁免堤坝
- 6.3. 海上疏浚和土方工程
 - 6.3.1. 海岸和港口疏浚工作的需要
 - 6.3.2. 进行疏浚工作的机械
 - 6.3.3. 进行疏浚工程
- 6.4. 在机场、跑道和滑行道工作
 - 6.4.1. 适用于机场工程的规定
 - 6.4.2. 机场工程运作
 - 6.4.3. 机场标牌
 - 6.4.4. 机场工作限制
- 6.5. 在机场航站楼工作
 - 6.5.1. 执行项目分析
 - 6.5.2. 项目 BIM 分析
 - 6.5.3. 机场航站楼项目工作团队
- 6.6. 在工业部门工作
 - 6.6.1. 参考工业部门
 - 6.6.2. 工业领域的土木工程
 - 6.6.3. BIM方法论在工业领域的应用
 - 6.6.4. 工业项目的工作方法

- 6.7. 可再生能源项目工程:太阳能花园
 - 6.7.1. 排水管网设计与计算
 - 6.7.2. 道路设计与计算
 - 6.7.3. 基础设计与计算
 - 6.7.4. 准备应用于能源项目的报告
- 6.8. 可再生能源项目工程:风电场
 - 6.8.1. 排水管网设计与计算
 - 6.8.2. 道路设计与计算
 - 6.8.3. 基础设计与计算
 - 6.8.4. 准备应用于能源项目的报告
- 6.9. 我 D 我的工作
 - 6.9.1. ID i 项目的研究领域
 - 6.9.2. 工作方法
 - 6.9.3. ID i 领域项目开发优势
 - 6.9.4. 研发项目为公司带来的附加值
- 6.10. 土木工程产业化
 - 6.10.1. 土木工程产业化现状
 - 6.10.2. 扇形投影
 - 6.10.3. 土木工程工业化适用技术
 - 6.10.4. 土木工程产业化的未来与展望

模块7. 工作计划 (PMP)

- 7.1. 简介和生命周期
 - 7.1.1. 项目和项目管理的定义
 - 7.1.2. 经验领域
 - 7.1.3. 生命周期
 - 7.1.4. 感兴趣的
 - 7.1.5. 管理层影响力
- 7.2. 管理流程
 - 7.2.1. 运维项目管理流程
 - 7.2.2. 指导过程组
 - 7.2.3. 进程之间的交互

- 7.3. 一体化管理
 - 7.3.1. 公司章程的制定
 - 7.3.2. 范围说明书的制定
 - 7.3.3. 管理计划制定
 - 7.3.4. 执行的指导和管理
 - 7.3.5. 工作监督和控制
 - 7.3.6. 集成换档控制
 - 7.3.7. 项目结束
- 7.4. 范围管理
 - 7.4.1. 范围规划
 - 7.4.2. 范围定义
 - 7.4.3. 创建 EDT
 - 7.4.4. 范围检查
 - 7.4.5. 范围关闭
- 7.5. 时间管理
 - 7.5.1. 活动的定义
 - 7.5.2. 建立活动顺序
 - 7.5.3. 资源估算
 - 7.5.4. 持续时间估计
 - 7.5.5. 进度制定
- 7.6. 成本管理
 - 7.6.1. 估算成这个
 - 7.6.2. 编制成本预算
 - 7.6.3. 控制成本和偏差
- 7.7. 人力资源管理
 - 7.7.1. 进度控制
 - 7.7.2. 人力资源规划
 - 7.7.3. 团队组建
 - 7.7.4. 团队发展
 - 7.7.5. 人性化的团队管理
 - 7.7.6. 人力资源的组织模式
 - 7.7.7. 人力资源组织理论

- 7.8. 管理中的沟通
 - 7.8.1. 沟通规划
 - 7.8.2. 信息发布
 - 7.8.3. 报告表现
 - 7.8.4. 利益相关者管理
- 7.9. 风险管理
 - 7.9.1. 风险管理规划
 - 7.9.2. 风险识别
 - 7.9.3. 定性风险分析
 - 7.9.4. 定量风险分析
 - 7.9.5. 风险应对计划
 - 7.9.6. 风险监控
- 7.10. 采购管理
 - 7.10.1. 计划采购和收购
 - 7.10.2. 招聘规划
 - 7.10.3. 请求卖家回复
 - 7.10.4. 合同的管理
 - 7.10.5. 合同结束

模块8.工作的解决和结束

- 8.1. 工作完成前的工作
 - 8.1.1. 每月监测工作测量
 - 8.1.2. 每月监控不合格情况
 - 8.1.3. 每月监控项目新项目
 - 8.1.4. 存在变更时的行政管理
- 8.2. 工作的最终测量
 - 8.2.1. 参与者对作品进行最终测量
 - 8.2.2. 规划工作的最终测量
 - 8.2.3. 工作测量的协调
 - 8.2.4. 与客户讨论工作的最终测量
- 8.3. 最终施工计划审查
 - 8.3.1. 控制当前计划
 - 8.3.2. 最终确定计划
 - 8.3.3. 展示计划 竣工图

- 8.4. 不合格品审查
 - 8.4.1. 在整个工作开发过程中监控和关闭不合格项
 - 8.4.2. 不合格的重要性
 - 8.4.3. 对整个工作过程中产生的不合格项进行最终审查
- 8.5. 谈判冲突的价格
 - 8.5.1. 矛盾价格的定义
 - 8.5.2. 价格谈判冲突
 - 8.5.3. 矛盾的价格收盘
- 8.6. 经济和法律停工谈判
 - 8.6.1. 结束工作的数据摘要
 - 8.6.2. 施工结束的经济谈判
 - 8.6.3. 法律和行政上的停工
 - 8.6.4. 文件处理中
- 8.7. 调整受影响的工作领域
 - 8.7.1. 工程开发期间受影响区域的定义
 - 8.7.2. 工程实施过程中的措施
 - 8.7.3. 受影响地区停工措施
 - 8.7.4. 作品最终修复
- 8.8. 验收合格证
 - 8.8.1. 作品接收仪式
 - 8.8.2. 干预者图
 - 8.8.3. 作品接收记录
- 8.9. 设施区域的拆除和清洁
 - 8.9.1. 撤回设施区
 - 8.9.2. 清理受工程影响的区域
 - 8.9.3. 撤回施工设备
- 8.10. 后续文件(价格审查和可能的投诉)
 - 8.10.1. 收到作品后的文件类型
 - 8.10.2. 价格检查
 - 8.10.3. 索赔文件
 - 8.10.4. 最终关闭工作文件

模块9.基础设施的保护和维护

- 9.1. 保护合同
 - 9.1.1. 负责基础设施开发的主管部门
 - 9.1.2. 合同的类型
 - 9.1.3. 保护和维护公司
 - 9.1.4. 管理和维护合同的目的
- 9.2. 起草保护和维护报价
 - 9.2.1. 投标公司的目标
 - 9.2.2. 寻找合适的合同
 - 9.2.3. 起草技术报价
 - 9.2.4. 经济报价的准备
 - 9.2.5. 管理和维护合同
- 9.3. 保护和维护合同中的数字
 - 9.3.1. 维修合同总监
 - 9.3.2. 维护经理
 - 9.3.3. 维修技术人员
 - 9.3.4. 维修人员
- 9.4. 道路的养护和维护
 - 9.4.1. 初始情况分析
 - 9.4.2. 客户需求分析
 - 9.4.3. 日常任务和特殊任务分析
 - 9.4.4. 合同的经济监控
- 9.5. 铁路养护与维护
 - 9.5.1. 初始情况分析
 - 9.5.2. 客户需求分析
 - 9.5.3. 日常任务和特殊任务分析
 - 9.5.4. 合同的经济监控
- 9.6. 港口开发
 - 9.6.1. 整合港口开发中的数据
 - 9.6.2. 保护任务
 - 9.6.3. 维护任务
 - 9.6.4. 工程工程
 - 9.6.5. 港口商业管理

- 9.7. 港口的保护和维护
 - 9.7.1. 道路的养护和维护
 - 9.7.2. 码头的保护和维护
 - 9.7.3. 港口设施的保护和维护
 - 9.7.4. 办公楼的保护和维护
- 9.8. 保护和维护合同经济学
 - 9.8.1. 公共服务的经济研究
 - 9.8.2. 经济工程应用于公共服务
 - 9.8.3. 服务费率监管
 - 9.8.4. 保护和维修工程的经济规划
- 9.9. 道路养护和维护的机械和特定人员
 - 9.9.1. 人员团队的规模
 - 9.9.2. 确定必要机械的尺寸
 - 9.9.3. 特定机械需求
 - 9.9.4. 新技术应用于保护和维护
- 9.10. 机械和特定人员以及铁路养护和维护
 - 9.10.1. 人员团队的规模
 - 9.10.2. 确定必要机械的尺寸
 - 9.10.3. 特定机械需求
 - 9.10.4. 新技术应用于保护和维护



模块10.基础设施修复

- 10.1. 与基础设施维护和修理相关的工作
 - 10.1.1. 基础设施保护状况介绍
 - 10.1.2. 基础设施维护的重要性
 - 10.1.3. 基础设施维护
 - 10.1.4. 基础设施修复
- 10.2. 桥梁和隧道维修领域的机遇
 - 10.2.1. 桥接网络状态
 - 10.2.2. 隧道网络状态
 - 10.2.3. 该行业的就业状况
 - 10.2.4. 基础设施维护和维修行业的未来
- 10.3. 基础设施库存
 - 10.3.1. 实地考察
 - 10.3.2. 柜式现场数据处理器
 - 10.3.3. 处理数据分析
 - 10.3.4. 与客户协调优先工作
- 10.4. 桥梁病态分析
 - 10.4.1. 分析有关桥梁病理的处理数据
 - 10.4.2. 检测到的病理类型
 - 10.4.3. 决定采取行动
- 10.5. 隧道病理分析
 - 10.5.1. 隧道病理处理数据的分析
 - 10.5.2. 检测到的病理类型
 - 10.5.3. 决定采取行动
- 10.6. 基础设施监控
 - 10.6.1. 基础设施监控的重要性
 - 10.6.2. 基础设施监控应用技术
 - 10.6.3. 监测数据分析
 - 10.6.4. 行动决策
- 10.7. 桥梁修复工作
 - 10.7.1. 桥梁修复工作准备
 - 10.7.2. 经常发生的病症
 - 10.7.3. 根据病理采取行动
 - 10.7.4. 行动记录

- 10.8. 隧道修复工作
 - 10.8.1. 隧道修复工作的准备工作
 - 10.8.2. 经常发生的病症
 - 10.8.3. 根据病理采取行动
 - 10.8.4. 行动记录
- 10.9. 桥梁修复作业设备
 - 10.9.1. 个人团队负责作品
 - 10.9.2. 执行工作的机械
 - 10.9.3. 应用于桥梁维修的新技术
- 10.10. 隧道修复工程设备
 - 10.10.1. 个人团队负责作品
 - 10.10.2. 执行工作的机械
 - 10.10.3. 应用于桥梁维修的新技术



一个全面和多学科的课程,将使你在职业生涯中脱颖而出,跟随土木工程领域的最新进展"

06 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：**Re-learning**。

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 Re-learning, 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。

Re-learning 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: Re-learning。

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 Re-learning。

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。

Re-learning 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。



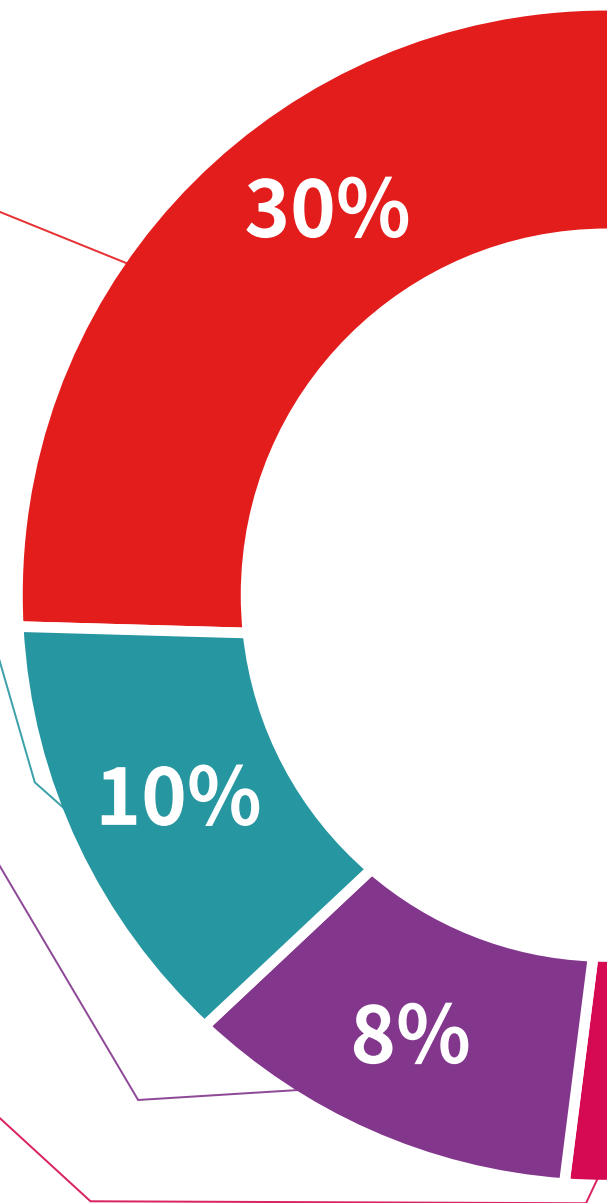
技能和能力的实践

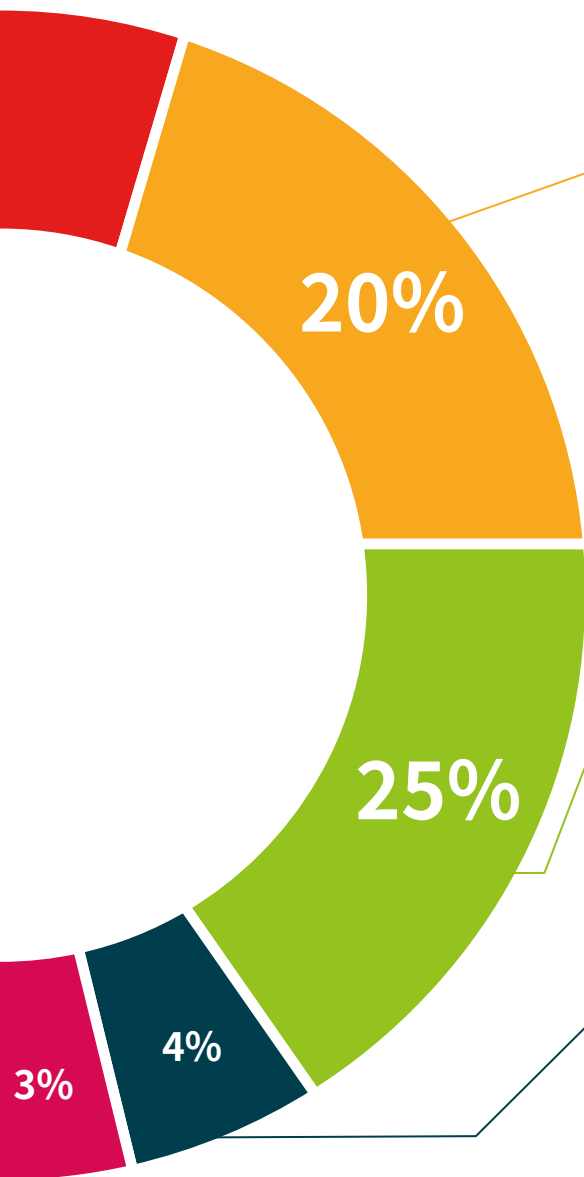
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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。



07 学位

基础设施和土木工程校级硕士除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的校级硕士学位证书。





成功完成这个课程, 即可获得大学学位, 无需舟车劳顿或办理手续"

这个**基础设施和土木工程校级硕士**包含了市场上最完整和最新的科学课程。

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**校级硕士学位**。

学位由**TECH科技大学**颁发, 证明在校级硕士学位中所获得的资质, 并满足工作交流, 竞争性考试和职业评估委员会的要求。

学位:**基础设施和土木工程校级硕士**

模式: **在线**

时长: **12月**



*海牙加注。如果学生要求为他们的纸质资格证书提供海牙加注, TECH EDUCATION将采取必要的措施来获得, 但需要额外的费用。

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

tech 科学技术大学

校级硕士 基础设施和土木工程

- » 模式:在线
- » 时长: 12月
- » 学位: TECH科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

校级硕士 基础设施和土木工程

