

校级硕士

智能基础设施智能城市



tech 科学技术大学

校级硕士 智能基础设施智能城市

- » 模式: 在线
- » 时长: 12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/professional-master-degree/master-intelligent-infrastructure-smart-cities

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

24

06

学习方法

34

07

学位

44

01 介绍

智能基础设施决定着智能城市的运行和发展。从事智能基础设施工作的专业人员不仅要熟悉布线,传感器等方面的物理结构,更重要的是要具备数据处理,分析,反馈和适应性方面的能力和不断更新的干预能力。在本课程中,我们将为您提供这一领域的强化培训,开设全新的学术课程,并由一支具有丰富专业经验的优秀教师团队为您提供支持。这是一项成功的课程,适合希望获得高级更新的专业人士。





“

一个高素质的校级硕士学位, 将使你
能够介入智能基础设施发展的所有
方面, 如与数据合作, 或研究适应性”

近年来,政府,企业和研究机构的举措层出不穷,智能城市和地区领域的建议,计划,项目,最佳实践,模型,标准,测量系统和其他举措呈指数增长。这一需求也反映在联合国 2030 年议程的 17 项可持续发展目标中。面对这一现实,城市致力于最大限度地提高其效率,并以可靠的方式反映其在2030年议程不同类别中的地位,即成为“智能城市”。

通过这种方式,该行业正在成为最具专业前景的领域之一,预计到 2025 年,仅欧洲就将创造超过 100 万个就业岗位,到 2030 年将创造近 150 万个就业岗位。因此,了解城市数字化转型项目的特征和性质为开启新的职业视野提供了无与伦比的机会,但要做到这一点,就必须具备必要的技能和能力来发挥作用。

为了实现这一目标,我们为您提供适应该领域最新发展的尖端培训,并由经验丰富的专业人士实施更新的教学大纲,他们愿意将所有知识传授给学生。应这个指出的是,由于这是一个100%的在线硕士,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。

此外,毕业生将能够参加由国际知名智能城市专家设计的独家 10 个补充大师班。这些额外的课程将使他们在不断发展的领域中加强知识和技能。

这个**智能基础设施智能城市校级硕士**包含了市场上最完整和最新的科学课程。主要特点是:

- ◆ 由智能基础设施方面的专家介绍案例研究的发展
- ◆ 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
- ◆ 可以进行自我评估的实践以促进学习
- ◆ 其特别强调的是智能基础设施的创新方法
- ◆ 理论知识,专家预论,争议主题讨论论坛和个人反思工作
- ◆ 可以通过任何连接互联网的固定或便携设备访问课程内容



通过这门TECH课程,您将能够参加10个独特的额外大师班,由智能城市领域的国际知名教师授课”

“

凭借在线教学中最有效的学习系统, 这个硕士学位将使你能够按照自己的节奏学习, 而不会失去学习的效率和范围”

它的教学人员包括属于工程和建筑领域的专业人员, 他们将自己的工作经验倾注到这个更新中, 以及来自领先公司和著名大学的知名专家。

通过采用最新的教育技术制作的多媒体内容, 专业人士将能够进行情境化学习即通过模拟环境进行沉浸式培训以应对真实情况。

这门课程的设计集中于基于问题的学习, 通过这种方式专业人士需要在整个学年中解决所遇到的各种实践问题。要做到这一点, 专业人员将得到一个创新的互动视频系统的帮助, 这个系统由公认的智能基础设施专家以丰富的经验创建。

高质量的教学材料将使你在最新和最完整的材料的支持下推进你的更新工作。

这个100%在线级硕士将使你能够将你的学习与你的专业工作相结合。你选择训练的地点和时间。



02 目标

智能基础设施的方案。智能城市的方向是促进专业人员的表现,使他/她能够获得和了解这一领域的主要新事物,这将使他/她能够以最高的质量和专业精神从事其职业。





“

我们的目标是让你获得所需的知识和技能,使你在这一领域的专业成长中处于工作的第一线”



总体目标

- ◆ 认识到智能城市项目是通过平台进行数字化项目的一个特殊使用案例，了解其主要特点以及这些项目在国际范围内的技术水平
- ◆ 要重视任何智能城市项目中的两个基这个要素，即作为主要资产的数据和作为这些项目主要动力的市民
- ◆ 深入分析解决城市数字化转型的不同技术和模式，了解基于整合平台的模式所带来的优势和机遇
- ◆ 深入研究智能城市平台的一般架构和适用的参考标准，采用国际标准
- ◆ 确定新的数字技术在构建智能城市模式中的作用：LPWAN, 5G, 云和边缘计算, 物联网, 大数据, 人工智能
- ◆ 详细了解构成城市数字平台的不同层次的功能：支持层, 采集层, 知识层和互操作性层
- ◆ 区分数字政府服务和城市的智能服务, 这两个世界之间整合的可能性以及由此产生的对公民的新服务, 即公共管理的4.0服务





- ◆ 区分智能城市智能服务层内提供的两类解决方案:纵向解决方案和横向解决方案
- ◆ 深入剖析城市应用的主要垂直解决方案:废物管理, 公园和花园, 停车, 公共交通管理, 城市交通控制, 环境, 安全和紧急情况, 水消耗和能源管理
- ◆ 详细了解可在智能城市项目中实施的智能服务层的横向解决方案
- ◆ 深化城市管理和领土管理之间的区别, 并确定其主要挑战和活动轴线
- ◆ 获得必要的技能和知识, 以便在旅游, 护理院, 农业, 生态系统空间和城市服务提供领域设计技术解决方案
- ◆ 对智能城市项目有一个全球视野, 在项目的每个阶段确定最有用的工具
- ◆ 认识到成功的关键以及如何处理智能城市项目可能出现的困难
- ◆ 确定主要趋势和范式, 作为未来智能城市转型的杠杆
- ◆ 从概念上设计与2030年议程的可持续发展目标相一致的计划和解决方案



具体目标

模块 1. 智能城市范式

- ◆ 深入研究智慧城市的演变, 哪些是导致需要创建智慧城市的主要变化, 我们面临的挑战是什么
- ◆ 了解数字平台如何运作, 以及它们的不同行动领域(工业, 教育, 能源等)
- ◆ 对智能城市项目定义中的两个关键轴进行详尽的分析: 数据作为杠杆和公民作为项目的激励因素
- ◆ 根据其影响的大小来区分智能城市, 领地和园区项目
- ◆ 对世界各地的智能城市项目的现状和差异有一个概览

模块 2. 智能城市建设模式

- ◆ 掌握主要知识, 应用必要的方法和工具来实施智能城市的战略规划
- ◆ 深入分析解决城市智能转型的不同技术和模式
- ◆ 区分不同智能城市模式的优缺点及其主要应用
- ◆ 理解并概念化基于集成平台的模型范式, 其提供的好处及其在城市设计中的基本作用
- ◆ 了解基于开源技术的技术模型和许可模型之间的差异
- ◆ 深入研究全球智能城市课程的各个阶段, 其转型以及作为社会经济增长杠杆的新增值服务的产生

模块 3. 智能城市平台: 通用架构和采集层

- ◆ 详细论述智能城市平台的一般架构和适用的参考标准
- ◆ 确定平台的使能要素, 这些要素虽然在其参考架构之外, 但对平台的运行至关重要
- ◆ 深入分解支持层的服务, 了解它们如何工作以及如何与架构的其他部分互动
- ◆ 详细了解采集层的功能, 以及根据要纳入智能城市的数据类型而采取的不同采集策略

模块 4. 智能城市平台: 知识层和互操作层

- ◆ 要详细了解知识层和它使智能城市的能力
- ◆ 了解数据建模的重要性, 使数据能够被平台理解, 使操作能够在数据上执行
- ◆ 了解可以对数据进行哪些类型的分析, 根据预期的结果, 哪些是最合适的
- ◆ 深入研究数据存储的技术能力和每一种的好处
- ◆ 深入了解互操作性层所允许的数据暴露能力, 从面向数据暴露的能力到允许创建应用程序和反馈外部系统的能力

模块 5. 这些智能城市和数字政府

- ◆ 对数字政府在国际领域的历史以及为促进数字政府而存在的不同举措进行详尽的分析
- ◆ 明确区分传统的数字政府程序和智能城市提供的服务
- ◆ 在智能城市中整合电子政务服务, 并为市民带来好处
- ◆ 识别所谓的城市服务 4.0, 例如市政府记分卡和新的公民 CRM

模块 6.城市服务管理垂直解决方案

- ◆ 详细了解智慧城市服务层次,区分垂直解决方案和横向解决方案
- ◆ 确定城市管理的主要领域,权限和管理模式
- ◆ 区分垂直监控,运营和管理解决方案
- ◆ 确定技术有助于简化城市服务并使城市服务更加高效,均匀的具体用例
- ◆ 通过对特定区域的了解,整合不同的城市服务,实现智能城市管理

模块 7.横向智能城市解决方案

- ◆ 区分智能服务层的横向解决方案,区分不同的横向解决方案组
- ◆ 深化横向解决方案,整合与市民或城市元素的新沟通方式
- ◆ 详细了解以改善城市交叉领域为重点的交叉解决方案,如流动性,城市规划和社会政策
- ◆ 深入了解横向解决方案,重点是向城市的不同利益相关者,公民,市政管理人员,学习和研究中心以及商业和经济结构提供信息
- ◆ 学习城市的内部和外部物体,它们如何产生数据,以及它们如何在智能城市中被整合
- ◆ 以及新的城市规划系统,分析脆弱性和优势,整合智能城市的所有信息系统

模块 8.从智能城市到智能领地

- ◆ 区分城市管理和领土管理,并确定其主要挑战和活动轴
- ◆ 通过一个可供不同行政集团使用的多实体平台模式,了解城市垂直服务的提供模式
- ◆ 分析旅游目的地的成熟度,通过不同的市场技术组合,设计出全面的解决方案
- ◆ 提出通过新的数字渠道提供经常性的面对面服务的先进用例,有利于社会的综合老龄化
- ◆ 为领土设计复原力模型,以加强其结构,并在发生任何类型的影响时改善其预测和恢复机制

模块 9.智能城市项目

- ◆ 确定城市中现有的行为者生态系统,以及将其纳入智能城市项目的必要性
- ◆ 深入了解智能城市项目的不同资金来源,从最经典的模式到公私合作(PPP)模式
- ◆ 在项目的不同阶段,对执行智能城市项目中最有用的工具进行详尽的分析
- ◆ 认识到成功的关键以及如何处理智能城市项目可能出现的困难

模块 10.智能城市的未来

- ◆ 确定城市服务的成熟度和转型水平
- ◆ 了解数据的价值以及通过公共管理机构建立数据治理战略的重要性
- ◆ 分析不同的城市管理模式,基于从多个部门平台的组合中产生的解决方案和使用案例的生态系统
- ◆ 定义新的用例,帮助城市更敏捷,更灵活,更有弹性地应对可能削弱其结构的长期压力或急性冲击
- ◆ 从概念上设计与2030年议程的可持续发展目标相一致的计划和解决方案



一个专业和个人成长的过程,将使你在职业生涯中获得进步"

03 能力

在通过智能基础设施硕士学位的评估后。智能城市，专业人员将获得高质量实践的
必要技能，在最创新的教学方法基础上进行更新。





“

这门课程将使你获得必要的技能, 以便与智能城市基础设施一起工作, 使它们为最佳效率服务”



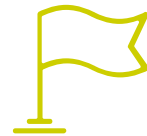
总体能力

- ◆ 在理论和实践层面上深入了解国际上智能城市项目的技术状况和特点
- ◆ 对智慧城市的未来有一个创新的想法, 深入研究这些城市的规划, 设计和创建的新模式

“

提高你在土木工程领域的技能
将使你更有竞争力。继续你的更新,
给你的职业生涯带来动力”





具体能力

- ◆ 确定大城市发生的与技术发展有关的主要变化
- ◆ 了解智能城市的优势, 并应用必要的工具, 能够参与到这些城市的变革进程中
- ◆ 确定和发展数字城市平台必须具备的能力和总体架构
- ◆ 由于平台的知识交互操作性层, 对智能城市数字平台的数据进行及时分析
- ◆ 将数字政府系统整合到智能城市, 以实现对公民更有利的结果
- ◆ 应用新技术开发智能服务, 提高公民的生活质量, 例如废物管理, 环境和空气质量, 公园和花园, 能源效率和公共照明等服务
- ◆ 开发移动管理, 城市规划或社会政策的智能解决方案
- ◆ 创建保障个人福祉, 家庭福祉, 数字福祉, 财务福祉和社会福祉的数字解决方案
- ◆ 确定智能城市项目的主要资金来源以及哪些是对其发展最有用的工具
- ◆ 深入了解智能城市的未来, 知道如何识别应用于智能基础设施的新技术的好处

04

课程管理

TECH在每个知识领域都有专业人员,他们将自己的工作经验带到培训课程中。一个具有公认声望的多学科团队汇聚一堂,为你提供这个领域的所有知识。





“

一个多学科的工作人员, 将为你提供这个领域中不断翻新的最广泛和最调整的工作视野”

国际客座董事

Ravi Koulagi是技术领域的杰出领导者,他出色的履历为他赢得了多个高级职位,包括 亚特兰大思科云解决方案全球总监。在此职位上,他领导了多云解决方案的开发和商业化战略,重点是将计算,连接和安全方面的关键功能集成到全面的云转型解决方案中,巩固了公司在竞争激烈的市场中的地位。

他还曾担任全球公共部门部门的首席技术官(CTO)为全球公共部门客户制定了基于意图的网络,网络安全,多云数据中心,协作和物联网组合等领域的销售战略。同样,他在智能城市和物联网架构和平台方面的经验对于创建思科智能城市物联网平台以及指导该领域的业务发展至关重要。

除了在思科的职责外,Ravi Koulagi也是美国智能城市博览会咨询委员会的成员,他为美国该行业主要活动的发展做出了贡献,重点关注通过技术和智能城市实现的城市转型。巩固其作为城市技术和云创新领域国际专家的地位。他还通过Cisco Press出版的关于统一通信的书以及与语音消息和电话系统相关的三项专利为该行业做出了重大贡献。

在此背景下,他的经验包括从物联网和智能城市参考架构的创建到销售策略和技术合作伙伴关系的制定,使他成为新兴技术发展和采用的关键人物。



Koulagi, Ravi先生

- 思科云解决方案全球总监, 美国亚特兰大
- 美国智能城市博览会顾问委员会成员
- Chief Technology Officer (CTO)印度班加罗尔思科全球公共部门部门
- 印度班加罗尔思科物联网和智能城市解决方案全球总监
- 印度班加罗尔思科物联网和智能城市解决方案架构师
- 印度班加罗尔思科高级服务和协作技术经理
- 加利福尼亚州思科软件开发, 系统工程和 VoIP 解决方案经理
- 加利福尼亚州思科 IP 和 UC 以及集成多业务路由器技术领导者
- 国际金融公司 (IFC) 世界银行智能城市投资项目技术顾问
- 凯洛格高管教育的人工智能应用促进增长

“

通过TECH你将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习”

管理人员



Garibi, Pedro 先生

- ◆ T-Systems Iberia 智能和可持续解决方案业务开发总监
- ◆ Indra 和 华为 智能安全城市领域的解决方案架构师
- ◆ 智能城市项目总监
- ◆ 独立的智能城市顾问
- ◆ 联合国U4SSC小组的共同主席, 负责制定智能城市的人工智能框架
- ◆ 德乌斯托大学的技术电子工程师
- ◆ 德乌斯托大学的电信工程师
- ◆ 马德里理工大学移动通信专业硕士
- ◆ 在西班牙和欧洲的一些智能城市会议上发言
- ◆ 撰写了多篇关于利用智能平台提高公民安全的文章
- ◆ 是成员: 西班牙官方电信工程师学院 (COIT)

教师

Budel, Richard 先生

- ◆ 简化有限公司的总经理
- ◆ 沙利文-斯坦利律师事务所公共部门部门主管合伙人
- ◆ 华为数字政府咨询委员会主席
- ◆ 前IBM和华为的 (CIO/CTO)
- ◆ 安大略省政府公共安全和司法部 IT 总监。加拿大
- ◆ 特伦特大学医学人类学文凭
- ◆ 在全球70多个国家的活动中担任思想领袖和演讲者
- ◆ 为U4SSC、EIP-SCC、智能城市理事会和其他多国组织作出贡献

Bosch, Manuel 先生

- ◆ Indra Minsait 智能城市和地区顾问
- ◆ 国际电联协调的可持续智能城市联盟 (U4SSC) 倡议“城市平台”专题组的合作者
- ◆ 可持续发展和循环经济领域的智能解决方案专家
- ◆ 在智能城市领域整合电子政务解决方案的专家
- ◆ 在智能城市项目方面有丰富的经验
- ◆ 毕业于马德里理工大学采矿工程专业
- ◆ 成员: 马德里市议会互操作项目工作组的大数据和人工智能集群
- ◆ 撰写了几份报告, 重点是通过使用新技术实现公共行政的现代化

Domínguez Ceballos, Fátima 女士

- ◆ Iberdrola 研发主管
- ◆ 在智能城市领域担任公共管理部门业务发展的顾问和区域经理 (Indra-Minsait)
- ◆ 负责卡塞雷斯智能遗产项目
- ◆ 旅游景点智能管理解决方案的产品负责人
- ◆ Gamma Solutions & Energy 的国际发展
- ◆ Grupo Sevilla Nevado 土木工程师
- ◆ 毕业于莱里亚理工大学 (葡萄牙) 土木工程专业
- ◆ ThePowerMba商业专家--工商管理和管理
- ◆ 因陀罗黑客日获胜者

Koop, Sergio 先生

- ◆ Minsait 智慧城市顾问
- ◆ Indra 和 HP 智能城市顾问
- ◆ 欧盟S3高科技农业集团合作者
- ◆ 撰写了多份关于利用颠覆性技术促进公共行政部门转型的报告
- ◆ 毕业于马德里卡洛斯三世大学工业技术工程专业
- ◆ 马德里卡洛斯三世大学的商业管理和行政管理硕士学位
- ◆ 弗朗西斯科维多利亚大学的技术培训和专业技能

05

结构和内容

校级硕士学位的内容以结构化的方式涵盖了专业人士需要深入了解的所有知识领域,包括这个部门最有趣的新闻和更新。一项高质量的研究,将使你在创建和发展智能城市的系统时,有足够的偿付能力和竞争优势。



“

我们拥有市场上最完整和最新的学习计划。我们努力追求卓越,并希望你们也能实现这一目标”

模块 1. 智能城市范式

- 1.1. 智能城市
 - 1.1.1. 智能城市的发展
 - 1.1.2. 全球变化和新挑战
- 1.2. 数字平台
 - 1.2.1. 大数据和物联网
 - 1.2.2. 平台的起源, 现在和未来
- 1.3. 数字平台的用例
 - 1.3.1. 利基平台
 - 1.3.2. 平台的平台
- 1.4. 智能城市: 数字平台的用例
 - 1.4.1. 21世纪城市的新挑战—功能性城市
 - 1.4.2. 技术是解决挑战的重要组成部分
- 1.5. 市民是智能城市中心
 - 1.5.1. 智能城市的目标
 - 1.5.2. 为市民服务的智能城市
- 1.6. 从数据到信息, 从信息到知识
 - 1.6.1. 城市: 最大的数据存储库
 - 1.6.2. 智能城市作为信息开发的工具
- 1.7. 智能城市, 全球工作的一个例子
 - 1.7.1. 城市: 具有众多参与者的复杂环境
 - 1.7.2. 城市共享管理模式
- 1.8. 从智能城市到智能领地
 - 1.8.1. 领土的挑战
 - 1.8.2. 解决领土挑战
- 1.9. 从智能城市到智能校园
 - 1.9.1. 校园挑战
 - 1.9.2. 解决校园挑战
- 1.10. 世界各地的智能城市
 - 1.10.1. 技术成熟度
 - 1.10.2. 智能城市项目的地理环境





模块 2. 智能城市建设模式

- 2.1. 建设智能城市的不同模式
 - 2.1.1. 不同的模式智能城市
 - 2.1.2. Greenfield和Brownfield
- 2.2. 智能城市战略
 - 2.2.1. 总体规划
 - 2.2.2. 监测和实施:指标
- 2.3. 基于物联网集合和垂直解决方案的模型
 - 2.3.1. 基于物联网集合的模型
 - 2.3.2. 基于垂直解决方案的模型
- 2.4. 基于GIS系统的模型
 - 2.4.1. 用于管理和分析地理信息的空间数据和 GIS 工具
 - 2.4.2. 地理空间分析
- 2.5. 基于 VMS 的模型
 - 2.5.1. VMS系统的主要特点
 - 2.5.2. 用于交通控制,移动和城市安全的VMS系统
- 2.6. 基于集成平台的模型
 - 2.6.1. 综合愿景的价值
 - 2.6.2. 城市的语义
- 2.7. 平台特点及标准
 - 2.7.1. 智能城市平台的特点
 - 2.7.2. 规范化,标准化和互操作性
- 2.8. 智能城市平台的安全性
 - 2.8.1. 城市和关键基础设施
 - 2.8.2. 安全和数据
- 2.9. 开源和许可
 - 2.9.1. 开源或许可平台
 - 2.9.2. 解决方案和服务的生态系统

- 2.10. 智能城市作为服务或项目
 - 2.10.1. 综合性智能城市项目:咨询,产品和技术办公室
 - 2.10.2. 智能服务作为增长杠杆

模块 3.智能城市平台:通用架构和采集层

- 3.1. 通用平台模型
 - 3.1.1. 平台层模型
 - 3.1.2. 参考适用于国家和国际层面的法规和建议
- 3.2. 建筑学
 - 3.2.1. 平台架构
 - 3.2.2. 块描述
- 3.3. 启用工具
 - 3.3.1. 通讯网络
 - 3.3.2. 云计算和边缘计算
- 3.4. 支撑层
 - 3.4.1. 支持层服务
 - 3.4.2. 配置服务
 - 3.4.3. 用户管理服务
 - 3.4.4. 监督和维护服务
 - 3.4.5. 安全服务
- 3.5. 采集层
 - 3.5.1. 采集层对象
 - 3.5.2. 模型内采集层的集成
 - 3.5.3. 采集层主要特点
- 3.6. 用于收购的技术
 - 3.6.1. 主要数据采集技术
 - 3.6.2. 采集技术的使用
- 3.7. 物联网数据采集
 - 3.7.1. 物联网数据
 - 3.7.2. 设备数据集成
 - 3.7.3. 来自物联网平台的数据集成
 - 3.7.4. 物联网管理中的数字双胞胎

- 3.8. 从现有系统获取数据
 - 3.8.1. 现有系统的集成
 - 3.8.2. 作为平台的平台的智能城市平台
 - 3.8.3. 平台数据整合
- 3.9. 存储库中的数据采集
 - 3.9.1. 数据库中的信息
 - 3.9.2. 来自数据库的数据集成
 - 3.9.3. 如何管理重复信息
- 3.10. 非结构化数据采集
 - 3.10.1. 非结构化数据
 - 3.10.2. 非结构化信息源
 - 3.10.3. 非结构化信息的获取

模块 4.智能城市平台:知识层和互操作层

- 4.1. 知识层
 - 4.1.1. 知识层对象
 - 4.1.2. 模型内采集层的集成
 - 4.1.3. 采集层主要特点
- 4.2. 数据建模
 - 4.2.1. 数据建模
 - 4.2.2. 数据建模技术和策略
- 4.3. 基于规则和基于流程的处理
 - 4.3.1. 基于规则的建模
 - 4.3.2. 基于流程的建模 (BPM)
- 4.4. 处理大数据
 - 4.4.1. 大数据
 - 4.4.2. 描述性,预测性和规定性分析法
 - 4.4.3. 城市中的人工智能和机器学习
- 4.5. 数据库
- 4.6. 互操作层
- 4.7. 图形数据呈现工具
- 4.8. 集成支持工具

- 4.9. 分析协作工具
- 4.10. 基于SDK的开发工具
 - 4.10.1. 软件开发工具
 - 4.10.2. SDK 沙盒

模块 5. 这些智能城市和数字政府

- 5.1. 数字政府与智能城市的区别
 - 5.1.1. 数字政府
 - 5.1.2. 数字政府与智能城市的主要区别
 - 5.1.3. 将数字政府纳入智能城市
- 5.2. 经典数字政府解决方案
 - 5.2.1. 会计解决方案
 - 5.2.2. 税务和征收解决方案
 - 5.2.3. 文档管理解决方案
 - 5.2.4. 人口管理解决方案
 - 5.2.5. 文件管理解决方案
- 5.3. 城市资产管理
 - 5.3.1. 资产管理系统
 - 5.3.2. 城市资产管理的重要性
- 5.4. 电子总部
 - 5.4.1. 电子总部
 - 5.4.2. 公民文件夹
- 5.5. 智能城市中数字政府要素的整合
 - 5.5.1. 数字政府整合的目标 - 智能城市
 - 5.5.2. 整合困难
 - 5.5.3. 集成时要考虑的步骤
- 5.6. 智能城市作为改善数字政府流程的工具
 - 5.6.1. 易于集成新服务
 - 5.6.2. 管理流程优化
 - 5.6.3. 提高内部知识
- 5.7. 服务4.0
 - 5.7.1. 服务4.0
 - 5.7.2. 公民参与系统

- 5.8. 知识管理
 - 5.8.1. 大数据技术服务城市数据
 - 5.8.2. 透明度门户
 - 5.8.3. 城市仪表盘
- 5.9. 分析系统
 - 5.9.1. 新水平的城市数据分析
 - 5.9.2. 欺诈检测系统
- 5.10. CRM
 - 5.10.1. 公民客户关系管理
 - 5.10.2. 新的公民关怀系统

模块 6. 城市服务管理垂直解决方案

- 6.1. 市政区域的重要性
 - 6.1.1. 城市和直辖市的组织模式
 - 6.1.2. 市政区域的协调和管理
- 6.2. 废物管理
 - 6.2.1. 废物管理需要解决的挑战
 - 6.2.2. 其解决方案涉及的技术
- 6.3. 环境和空气质量管理
 - 6.3.1. 环境管理亟待解决的挑战
 - 6.3.2. 空气质量
 - 6.3.3. 主动公民沟通警报
- 6.4. 城市交通管制
 - 6.4.1. 城市交通管制亟待解决的挑战
 - 6.4.2. 其解决方案涉及的技术
- 6.5. 停车管理
 - 6.5.1. 停车管理需要解决的挑战
 - 6.5.2. 其解决方案涉及的技术
- 6.6. 公共交通管理
 - 6.6.1. 公共交通需要解决的挑战
 - 6.6.2. 其解决方案涉及的技术

- 6.7. 安全和紧急区域
 - 6.7.1. 安全与应急管理亟待解决的挑战
 - 6.7.2. 其解决方案涉及的技术
- 6.8. 能源管理领域
 - 6.8.1. 能源管理需要解决的挑战
 - 6.8.2. 公共照明
- 6.9. 公园, 花园管理区
 - 6.9.1. 公园和花园管理中需要解决的挑战
 - 6.9.2. 其解决方案涉及的技术
- 6.10. 用水管理
 - 6.10.1. 用水管理需解决的挑战
 - 6.10.2. 供应和卫生网络监控

模块 7. 横向智能城市解决方案

- 7.1. 横向解决方案
 - 7.1.1. 横向解决方案的重要性
 - 7.1.2. 智能城市作为横向解决方案运行的保障
- 7.2. 公民卡解决方案
 - 7.2.1. 公民卡
 - 7.2.2. 市民卡融入城市服务解决方案
- 7.3. 城市的内部对象和外部对象
 - 7.3.1. 城市内部物体
 - 7.3.2. 城市外部物体
 - 7.3.3. 智能城市中城市对象的信息整合
- 7.4. 公民出行解决方案
 - 7.4.1. 私人和公共交通之外的移动性
 - 7.4.2. 智能城市中的移动性管理
- 7.5. 新的城市规划系统
 - 7.5.1. 功能中心性指数
 - 7.5.2. 弱点和优势分析
 - 7.5.3. 智能城市中规划系统的整合

- 7.6. 包容性社会政策规划
 - 7.6.1. 社会政策的复杂性
 - 7.6.2. 使用数据来阐明社会政策
 - 7.6.3. 利用智能城市应用社会政策
- 7.7. 加强创新和当地生态系统
 - 7.7.1. 城市实验室
 - 7.7.2. 创建多元化的创新网络
 - 7.7.3. 大学与企业合作
- 7.8. 开放数据门户和市场
 - 7.8.1. 数据门户及其在创建城市生态系统中的重要性
 - 7.8.2. 开放数据门户
 - 7.8.3. 市场平台
- 7.9. 公民门户网站和公民APP
 - 7.9.1. 公民获取城市指标
 - 7.9.2. 公民门户网站的特点
 - 7.9.3. 公民APP特点
- 7.10. 国际奥委会: 城市综合管理
 - 7.10.1. 城市综合管理系统
 - 7.10.2. 实时操作与监控
 - 7.10.3. 中长期运行与监管

模块 8. 从智能城市到智能领地

- 8.1. 智能领地
 - 8.1.1. 领土的挑战
 - 8.1.2. 领土主轴线
- 8.2. 境内城市垂直服务
 - 8.2.2. 多实体平台模型
 - 8.2.3. 主要垂直服务
- 8.3. 智能旅游目的地
 - 8.3.1. 价值主张
 - 8.3.2. 智能旅游目的地战略
 - 8.3.3. 解决方案和用例

- 8.4. 农产品情报平台
 - 8.4.1. 公共行政的挑战和作用
 - 8.4.2. 解决方案和用例
- 8.5. 定期上门服务
 - 8.5.1. 家庭数字协助
 - 8.5.2. 老年人的情境化, 数字化互动和面对面的行动
- 8.6. 创业精神, 新商业模式和经济可持续性
 - 8.6.1. 境内开放数据的价值
 - 8.6.2. 数字创新中心
- 8.7. 境内人口空间分布
 - 8.7.1. 研究变量: 流动性, 经济活动和人口普查
 - 8.7.2. 用于领土人口分析的大数据技术
- 8.8. 地域复原力模型
 - 8.8.1. 领土复原力战略
 - 8.8.2. 最佳弹性解决方案和用例
- 8.9. 不良气象现象智能管理
 - 8.9.1. 自动预测, 预防和准备技术
 - 8.9.2. 具体应用
- 8.10. 气候变化, 可持续性和自然空间管理
 - 8.10.1. 气候变化的挑战
 - 8.10.2. 减少二氧化碳排放的解决方案
 - 8.10.3. 减少领土脆弱性的解决方案
- 9.4. 智能城市项目的资金来源
 - 9.4.1. 城市自身的融资来源
 - 9.4.2. 外部融资来源
 - 9.4.3. 自筹资金项目
- 9.5. 项目执行前的阶段
 - 9.5.1. 协作工作工具
 - 9.5.2. 共同创造和设计思维
- 9.6. 项目执行阶段
 - 9.6.1. 全球治理模式
 - 9.6.2. 治理的归因和成功因素: 公共部分
 - 9.6.3. 治理的归因和成功因素: 私人部分
- 9.7. 项目执行前的阶段
 - 9.7.1. 智能城市项目维护模式
 - 9.7.2. 技术运营办公室
- 9.8. 智能城市项目的复杂性
 - 9.8.1. 寻找一个目的
 - 9.8.2. IT 领导力
 - 9.8.3. 融资
- 9.9. 智能城市的成功因素
 - 9.9.1. 领导力
 - 9.9.2. 以公民为中心
 - 9.9.3. 团队
 - 9.9.4. 结果
 - 9.9.5. 合作伙伴策略
- 9.10. MVP 作为进步的一个要素
 - 9.10.1. 最小可行产品
 - 9.10.2. 从 MVP 到 MVS 模块

模块 9. 工业废物管理

- 9.1. 不同国家的公共部门
 - 9.1.1. 公共部门的特殊性
 - 9.1.2. 与公共部门合作
- 9.2. 城市相关参与者
 - 9.2.1. 管理主体及指标
 - 9.2.2. 承包商和服务提供商的数字化转型
- 9.3. 公共和私营部门之间的合作
 - 9.3.1. 从传统模式到PPP模式
 - 9.3.2. 项目合作阶段

模块 10. 智能城市的未来

- 10.1. 公民服务的数字化转型
 - 10.1.1. 三层结构模型
 - 10.1.2. 总体驱动因素, 技术举措和挑战
- 10.2. 数据作为杠杆
 - 10.2.1. 数据策略
 - 10.2.2. 治理模式
- 10.3. 网络安全
 - 10.3.1. 网络和设备安全
 - 10.3.2. 数据安全和隐私
- 10.4. 全球平台和行业平台
 - 10.4.1. 解决方案生态系统
 - 10.4.2. 用例的价值
- 10.5. 未来城市的流动性
 - 10.5.1. MaaS
 - 10.5.2. 使用案例
- 10.6. 更可持续的城市
 - 10.6.1. 城市对环境的影响
 - 10.6.2. 解决方案
- 10.7. 与城市互动的新技术
 - 10.7.1. 城市管理新技术
 - 10.7.2. 为公民提供新技术



- 10.8. 智能城市的灵活性和弹性
 - 10.8.1. 智能城市的适应性和弹性
 - 10.8.2. 城市适应新形势的例子: COVID19
- 10.9. 城市建模
 - 10.9.1. 城市的数字孪生
 - 10.9.2. 新城市的改善, 重新设计和创建
- 10.10. 智能城市和2030年数字议程
 - 10.10.1. 可持续发展目标和智能城市
 - 10.10.2. 使城市适应可持续发展目标的工具

“

一个全面和多学科的教育计划, 将使你在职业生涯中脱颖而出, 跟随智能基础设施和智能城市领域的最新进展”



06

学习方法

TECH 是世界上第一所将案例研究方法与 Relearning 一种基于指导性重复的100% 在线学习系统相结合的大学。

这种颠覆性的教学策略旨在为专业人员提供机会, 以强化和严格的方式更新知识和发展技能。这种学习模式将学生置于学习过程的中心, 让他们发挥主导作用, 适应他们的需求, 摒弃传统方法。





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获得事业上的成功"

学生:所有TECH课程的首要任务

在 TECH 的学习方法中, 学生是绝对的主角。

每个课程的教学工具的选择都考虑到了时间, 可用性和学术严谨性的要求, 这些要求如今不仅是学生的要求也是市场上最具竞争力的职位的要求。

通过TECH的异步教育模式, 学生可以选择分配学习的时间, 决定如何建立自己的日常生活以及所有这一切, 而这一切都可以在他们选择的电子设备上舒适地进行。学生不需要参加现场课程, 而他们很多时候都不能参加。您将在适合您的时候进行学习。您始终可以决定何时何地学习。

“

在TECH, 你不会有线下课程(那些你永远不能参加)”



国际上最全面的学习计划

TECH的特点是提供大学环境中完整的学术大纲。这种全面性是通过创建教学大纲来实现的，教学大纲不仅包括基本知识，还包括每个领域的最新创新。

通过不断更新，这些课程使学生能够跟上市场变化并获得雇主最看重的技能。通过这种方式，那些在TECH完成学业的人可以获得全面的准备，为他们的职业发展提供显著的竞争优势。

更重要的是，他们可以通过任何设备，个人电脑，平板电脑或智能手机来完成的。

“

TECH模型是异步的，因此将您随时随地使用PC，平板电脑或智能手机学习，学习时间不限”

案例研究或案例方法

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。该课程于1912年开发，目的是让法学专业学生不仅能在理论内容的基础上学习法律，还能向他们展示复杂的现实生活情境。因此，他们可以做出决策并就如何解决问题做出明智的价值判断。1924年被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在这种教学模式下，学生自己可以通过耶鲁大学或斯坦福大学等其他知名机构使用的边做边学或设计思维等策略来建立自己的专业能力。

这种以行动为导向的方法将应用于学生在TECH进行的整个学术大纲。这样你将面临多种真实情况，必须整合知识，调查，论证和捍卫你的想法和决定。这一切的前提是回答他在日常工作中面对复杂的特定事件时如何定位自己的问题。



学习方法

在TECH, 案例研究通过最好的100%在线教学方法得到加强: Relearning。

这种方法打破了传统的教学技术, 将学生置于等式的中心, 为他们提供不同格式的最佳内容。通过这种方式, 您可以回顾和重申每个主题的关键概念并学习将它们应用到实际环境中。

沿着这些思路, 根据多项科学研究, 重复是最好的学习方式。因此, TECH在同一课程中以不同的方式重复每个关键概念8到16次, 目的是确保在学习过程中充分巩固知识。

Relearning 将使你的学习事半功倍, 让你更多地参与到专业学习中, 培养批判精神, 捍卫论点, 对比观点: 这是通往成功的直接等式。



100%在线虚拟校园, 拥有最好的教学材料

为了有效地应用其方法论, TECH 专注于为毕业生提供不同格式的教材: 文本, 互动视频, 插图和知识图谱等。这些课程均由合格的教师设计, 他们的工作重点是通过模拟将真实案例与复杂情况的解决结合起来, 研究应用于每个职业生涯的背景并通过音频, 演示, 动画, 图像等基于重复的学习。

神经科学领域的最新科学证据表明, 在开始新的学习之前考虑访问内容的地点和背景非常重要。能够以个性化的方式调整这些变量可以帮助人们记住知识并将其存储在海马体中, 以长期保留它。这是一种称为神经认知情境依赖电子学习的模型, 有意识地应用于该大学学位。

另一方面, 也是为了尽可能促进指导者与被指导者之间的联系, 提供了多种实时和延迟交流的可能性 (内部信息, 论坛, 电话服务, 与技术秘书处的电子邮件联系, 聊天和视频会议)。

同样, 这个非常完整的虚拟校园将TECH学生根据个人时间或工作任务安排学习时间。通过这种方式, 您将根据您加速的专业更新, 对学术内容及其教学工具进行全局控制。



该课程的在线学习模式将您安排您的时间和学习进度, 使其适应您的日程安排”

这个方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的学生不仅实现了对概念的吸收, 而且还通过练习评估真实情况 and 应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习扎根于实践技能使学生能够更好地融入现实世界。
3. 由于使用了现实中出现的情况, 思想和概念的学习变得更加容易和有效。
4. 感受到努力的成效对学生是一种重要的激励, 这会转化为对学习更大的兴趣并增加学习时间。

最受学生重视的大学方法

这种创新学术模式的成果可以从TECH毕业生的整体满意度中看出。

学生对教学质量,教材质量,课程结构及其目标的评价非常好。毫不奇怪,在Trustpilot评议平台上,该校成为学生评分最高的大学,获得了4.9分的高分(满分5分)。

由于TECH掌握着最新的技术和教学前沿,因此可以从任何具有互联网连接的设备(计算机,平板电脑,智能手机)访问学习内容。

你可以利用模拟学习环境和观察学习法(即向专家学习)的优势进行学习。



因此,在这门课程中,将提供精心准备的最好的教育材料:



学习材料

所有的教学内容都是由教授这门课程的专家专门为这门课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

这些内容之后被应用于视听格式,这将创造我们的在线工作方式,采用最新的技术,使我们能够保证给你提供的每一件作品都有高质量。



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获得成为专家所需的技能和能力。



互动式总结

我们以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体中,包括音频,视频,图像,图表和概念图,以巩固知识。

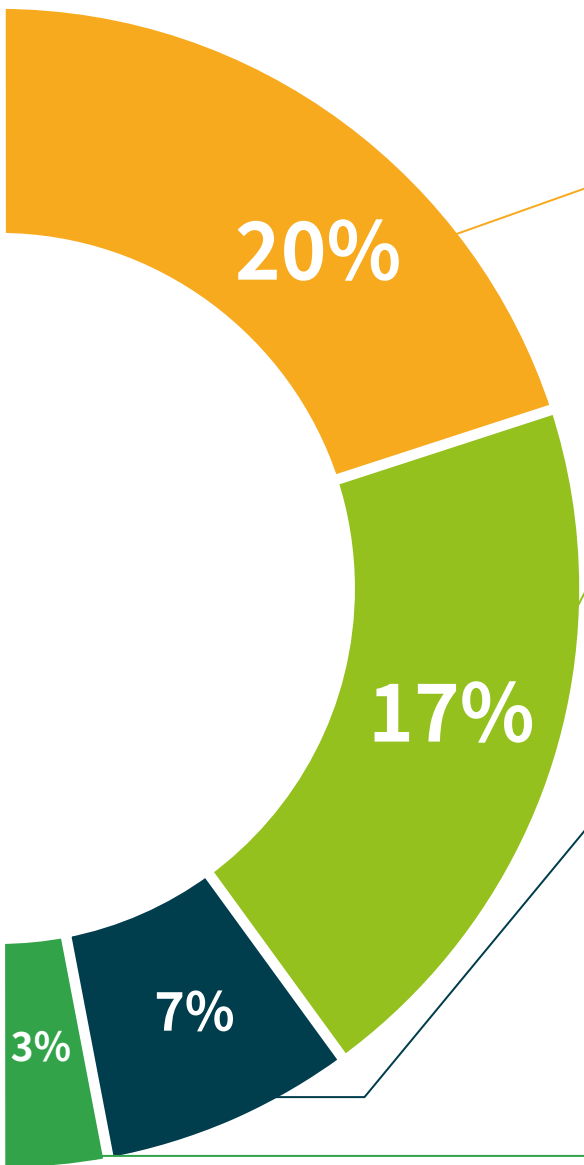
这一用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软公司评为"欧洲成功案例"。



延伸阅读

最新文章,共识文件,国际指南...在我们的虚拟图书馆中,您将可以访问完成培训所需的一切。





案例研究

您将完成一系列有关该主题的最佳案例研究。由国际上最优秀的专家介绍,分析和指导案例。



Testing & Retesting

在整个课程中,我们会定期评估和重新评估你的知识。我们在米勒金字塔的4个层次中的3个层次上这样做。



大师班

科学证据表明第三方专家观察的效果显著。向专家学习可以增强知识和记忆力,并为我们今后做出艰难的决定建立信心。



快速行动指南

TECH以工作表或快速行动指南的形式提供课程中最相关的内容。一种帮助学生在学习中进步的综合,实用和有效的方法。



07 学位

智能基础设施。智能城市除了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。



“

顺利完成该课程后你将获得大学学位证书无需出门或办理其他手续”

这个**智能基础设施智能城市校级硕士**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**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:**智能基础设施智能城市校级硕士**

模式:**在线**

时长:**12个月**



*海牙使馆认证。如果学生要求其纸质学位证书获得海牙使馆认证, TECH 科技大学 将为其进行相关手续, 但需支付额外费用。

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
智能基础设施智能城市

- » 模式:在线
- » 时长:12个月
- » 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

智能基础设施智能城市



tech 科学技术大学