

大学课程

智慧城市平台:一般架构和采集层



## 大学课程 智慧城市平台： 一般架构和采集层

- » 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.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/smart-city-platforms-general-architecture-acquisition-layer](http://www.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/smart-city-platforms-general-architecture-acquisition-layer)

# 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

智慧城市是作为一种更可持续的城市模式诞生的，旨在改善人们的生活质量。一个明确界定的社会和环境目标，大城市将从中受益。为了让学生为这一变化做好准备，TECH提供了专门的进修课程，有全新的学术课程和由专业经验支持的卓越教师团队。对于寻求高等教育的专业人士来说，这是一个成功的课程。





今天的智慧城市正处于数字化转型进程的最前沿,从所有的技术指标来看,人类只是处于这个旅程的开始,因为随着这些数字能力的探索,新的途径和应用领域正被纳入智慧城市的生态系统。

这个大学课程将重点介绍全球智能城市项目的主要部分:平台。这将表明数字城市平台应提供的主要能力和一般架构,以及国家和国际层面的监管和实施框架和建议。

一旦定义了总体框架,我们将研究那些虽然不在被认为是平台的范围内,但对实现所有可以构成智慧城市结构的元素的整合至关重要的使能元素,特别强调通信网络和分布式计算系统,包括在云端和边缘。

还将解释这些平台在支持层必须具备的特点,支持层是为其他(业务层)的正确操作提供服务的平台,包括安全,监控和用户管理服务。

对于采集层的研究,负责连接不同的数据源,为智能城市提供数据,这也是本次培训的关键点之一,将对现有的技术可能性进行审查,并详细介绍用于连接不同类型数据源的策略,这取决于它们所提供信息的性质:物联网数据,数据库中的数据,其他平台和专家系统的数据以及非结构化数据。

为了实现专业人员的专业提高和专业化的目标,TECH提供了适应该领域最新发展的尖端培训,更新了教学大纲,并由经验丰富的专业人员进行培训,他们愿意将自己的所有知识提供给学生。应该注意的是,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,也不需要移动到另一个物理位置,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**智慧城市平台:一般架构和采集层大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由智慧城市专家介绍案例研究的发展
- ◆ 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
- ◆ 其特别关注智能城市平台的创新方法论
- ◆ 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



完成该大学课程将使工程和建筑专业人员处于该行业最新发展的前沿"

“这个大学课程是您在选择智能城市领域的进修课程时的最佳投资。我们为您提供优质和免费的内容”

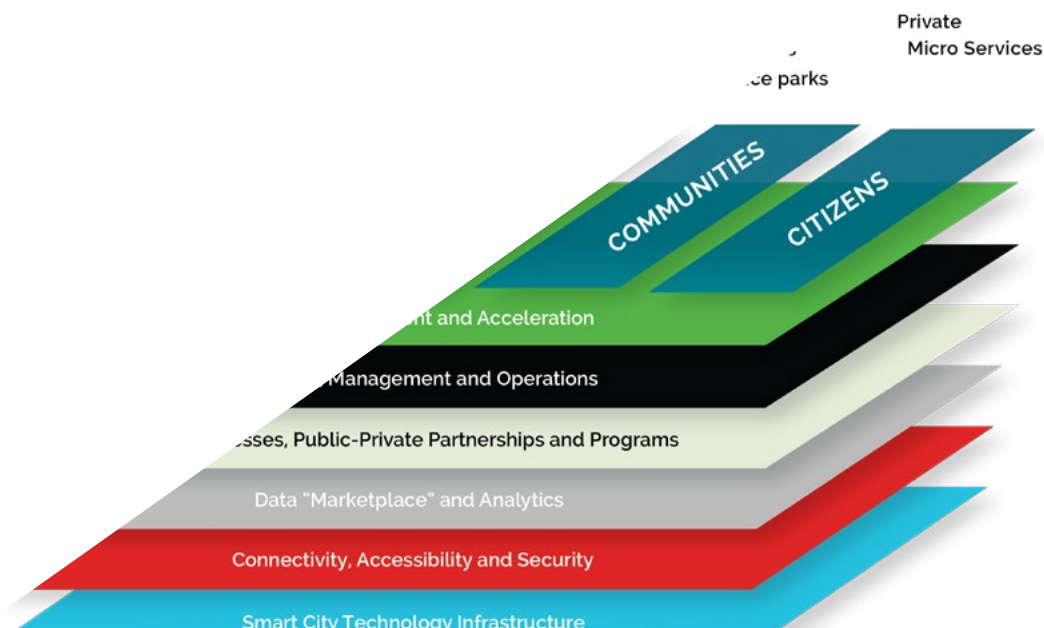
这个培训有最好的说教材料,这将使你有一个背景研究,促进你的学习。

我们为您提供100%的在线大学课程,使您能够将学习与您日常的其他义务相结合。

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培训中,以及来自领先公司和著名大学的知名专家。

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,该专业人员将得到由著名的,经验丰富的智能城市专家创建的创新互动视频系统的协助。



# 02 目标

这个智慧城市平台:一般架构和采集层大学课程的目的是促进专业人员的表现,使他/她能够获得和学习这一领域的主要创新,这将使他/她能够以最高的质量和专业精神从事其职业。





92%

34%

100%

52%

“

我们的目标是让你成为你所在行业的最佳专业人士。为此，我们有最好的方法和内容”



## 总体目标

---

- ◆ 认识到智慧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
- ◆ 要重视任何智慧城市项目中的两个基本要素，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
- ◆ 利用国际标准，深入研究智慧城市平台的一般架构和适用的参考法规
- ◆ 确定新的数字技术在构建智慧城市模式中的作用：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
- ◆ 深入细分在城市中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
- ◆ 详细了解可在智慧城市项目中实施的智能服务层的跨领域解决方案
- ◆ 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所需的技能和知识
- ◆ 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

- ◆ 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

“

加入我们, 我们将帮助你实现专业的卓越”

# 03

# 课程管理

TECH有专门从事每个知识领域的专业人士,他们把自己的工作经验带到我们的培训课程中。一个具有公认声望的多学科团队汇聚一堂,为您提供该领域的所有知识。



ANALYSIS

“

我们的大学聘请了来自各个领域的专业人士与你分享最新的知识”

## 管理人员



### Garibi, Pedro先生

- ◆ 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
- ◆ 拥有超过20年的项目管理经验的专业人士
- ◆ 智能和安全城市领域的解决方案架构师(英德拉, 华为, T-Systems)
- ◆ 在研发和生产领域的智能城市项目负责人
- ◆ 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
- ◆ 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
- ◆ 西班牙电信工程师官方学院(COIT)的成员

## 教师

### Budel, Richard先生

- ◆ 公共部门的项目管理专业人士
- ◆ 毕业于特伦特大学(加拿大)医学人类学专业
- ◆ 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
- ◆ 前安大略省政府公共安全和司法部信息技术主任(加拿大)
- ◆ 在全球70多个国家的活动中担任思想领袖和演讲者
- ◆ 为UN4SSC, EIP-SCC, 智能城市理事会和其他多国组织作出贡献

### Bosch, Manuel先生

- ◆ 马德里市议会大数据和人工智能小组成员, 负责互操作项目工作组
- ◆ 毕业于马德里理工大学采矿工程专业
- ◆ 智慧城市和领土顾问, (英德拉-明赛特)
- ◆ 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
- ◆ 国际电联协调的U4SSC倡议(联合促进智能可持续城市)的"城市平台"专题组的合作者
- ◆ 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, Fátima女士

- ◆ 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)
- ◆ 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
- ◆ 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
- ◆ 农业, 城市服务和旅游目的地管理领域的智能解决方案专家

### Koop, Sergio先生

- ◆ 城市复原力, 流动性, 城市服务和旅游目的地管理等领域的智能解决方案专家
- ◆ 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
- ◆ 超过4年的智能城市顾问经验 (Indra - Minsait)
- ◆ 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
- ◆ 欧盟的S3高技术水力发电机组的合作者, 负责开发提高农业生产力的技术

# 04

## 结构和内容

内容的结构是由智能基础设施领域最好的专业人士设计的,他们在专业领域有丰富的经验和公认的声望,并意识到最新的教育技术可以给高等教育带来好处。







“

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

## 模块1.智慧城市平台:总体架构和采集层

- 1.1. 一般的平台模式
  - 1.1.1. 一般的平台模式
  - 1.1.2. 适用的国际参考标准和建议
- 1.2. 建筑学
  - 1.2.1. 平台架构
  - 1.2.2. 块的描述
- 1.3. 使能工具
  - 1.3.1. 通信网络
  - 1.3.2. 云计算和边缘计算
- 1.4. 支持层
  - 1.4.1. 支持层的服务
  - 1.4.2. 配置服务
  - 1.4.3. 用户管理服务
  - 1.4.4. 监测和维护服务
  - 1.4.5. 安全服务
- 1.5. 采集层
  - 1.5.1. 采集层的目的
  - 1.5.2. 采集层在模型中的整合
  - 1.5.3. 采集层的主要特征
- 1.6. 用于采集的技术
  - 1.6.1. 主要的数据采集技术
  - 1.6.2. 采集技术的使用
- 1.7. 物联网数据采集
  - 1.7.1. 物联网数据
  - 1.7.2. 设备数据整合
  - 1.7.3. 来自物联网平台的数据整合
  - 1.7.4. 物联网管理中的数字双胞胎



- 1.8. 从现有系统获取数据
  - 1.8.1. 现有系统的整合
  - 1.8.2. 智慧城市平台作为一个平台的平台
  - 1.8.3. 平台数据整合
- 1.9. 物联网数据采集
  - 1.9.1. 数据库报告
  - 1.9.2. 来自数据库的数据整合
  - 1.9.3. 如何管理信息的重复
- 1.10. 非结构化数据的获取
  - 1.10.1. 非结构化数据
  - 1.10.2. 非结构化信息的来源
  - 1.10.3. 非结构化信息的获取

“

一个全面和多学科的课程, 将使你在职业生涯中出类拔萃”

# 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。



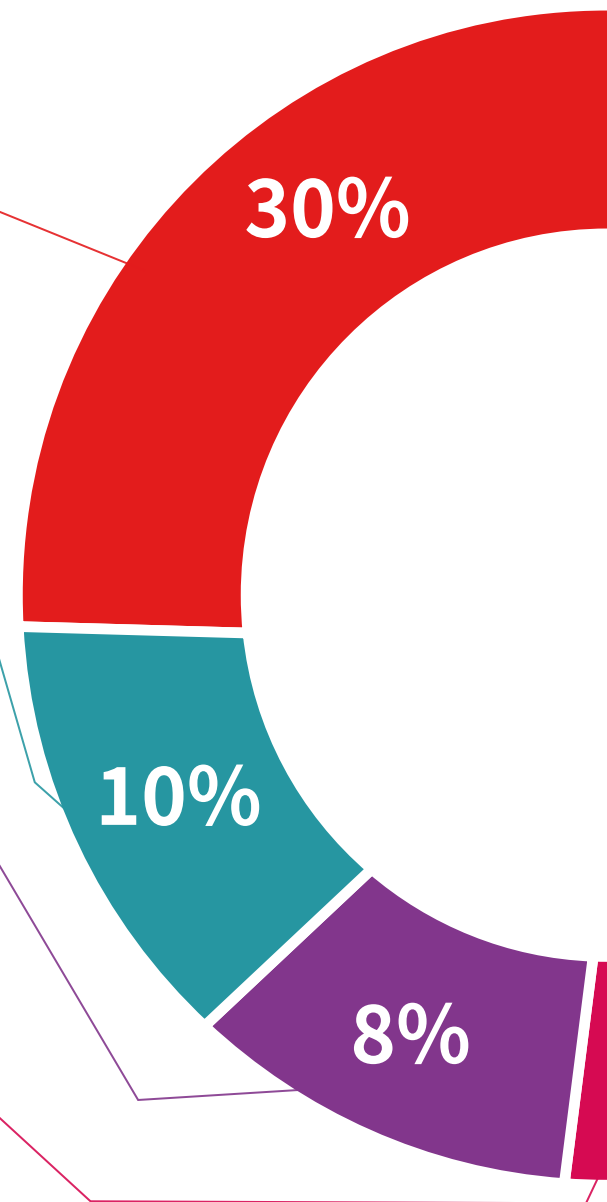
### 技能和能力的实践

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片中,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

智慧城市平台:一般架构和采集层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**智慧城市平台:一般架构和采集层大学课程**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:**智慧城市平台:一般架构和采集层大学课程**

官方学时:**150小时**



**tech** 科学技术大学

大学课程  
智慧城市平台：  
一般架构和采集层

- » 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

智慧城市平台:一般架构和采集层



tech 科学技术大学