

大学课程 仪表和传感器





大学课程 仪表和传感器

- » 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/instrumentation-sensors

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

人类最重要的成就之一发生在工业革命时期。从那时起，为了以相对较低的成本大批量生产产品，我们意识到了拥有一个有序的，严格的和尽可能自动化的生产过程的重要性。与此同时，仪器仪表和传感器领域的电子技术进步进一步推动了这种工业机械的发展，工程师必须具备设计和维修这些机械的必要技能。该技术方案将成为该行业专业人员的有用工作手册，为他们提供操作此类工具的关键。





“

了解电子系统中仪表和传感器的特性对于熟练掌握此类设备的制造至关重要”

大型工业的基础是持续使用由机械和电子设备控制的机械和工艺。这需要使用电子仪器系统和传感器。因此,该领域的进步也促进了工业机械的改进。这就是为什么许多工程师都想专门从事这一领域的工作,因为一流的课程能够使他们在早期阶段发现问题,从而成功解决问题。

为了满足电子工程师的这一需求,TECH的仪器仪表和传感器专业大学课程分析了工业生产过程中不同类型的传感器和执行器,并明确了控制系统的类型,以便了解执行设备根据测量的物理或化学变量进行干预的情况。既定主题的分布以连贯和有组织的方式,从两个角度开发这些设备的功能:相关现象的科学视野和实际应用。

该学术课程深入探讨专业人士必须了解的最相关和最有用的方面,以便能够将其应用到日常实践中,成为该行业的参考专业人士。此外,由于它是100%在线的,这将允许学生分配他们的学习时间,因为他们不会受到固定时间表的限制,也不需要移动到另一个物理位置,能够在一天中的任何时间访问所有内容,平衡他们的工作和个人生活与学习生活。

这个**大学课程仪表和传感器**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由工程专家提出的实际案例的发展
- ◆ 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
- ◆ 其特别强调仪器仪表和传感器的创新方法
- ◆ 理论课,专家提问,争议话题论坛和个人思考
- ◆ 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

“

您在仪器仪表和传感器领域的努力将改善各种工业流程”

“

无限制地获取本大学课程的理论和实践资源。你所需要的只是一台有互联网连接的电脑或移动设备”

完整的学术课程将帮助您成为仪器仪表和传感器专业的学生。

该课程的在线模式将使学生能够兼顾学习和工作。

其教学人员包括来自通信领域的专业人士，他们将自己的工作经验带入该课程，以及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。

该课程的设计重点是基于问题的学习，通过这种方式，专业学生者必须尝试解决整个学术课程中出现的不同专业实践情况。为此，他们将得到一个由公认的专家创建的创新互动视频系统的帮助。





“

TECH为您提供机会,使您在完成本大学课程后成为仪器仪表和传感器领域的专家”



总体目标

- ◆ 通过研究不同类型项目的特点来分析技术文件,以明确其发展的必要数据
- ◆ 识别标准化的符号学和布局技术,以便分析装置和自动系统的计划和图示
- ◆ 识别故障和失灵,以便监督和/或维护装置和相关设备
- ◆ 确定所开展的工作中的质量参数,以发展评价和质量文化,并能够评价质量管理过程





具体目标

- ◆ 根据其功能确定测量和控制设备
- ◆ 评估测量和控制系统的不同技术特征
- ◆ 开发并提出测量和调节系统
- ◆ 指定一个过程中所涉及的变量
- ◆ 根据要测量的物理或化学参数, 证明过程中涉及的传感器类型
- ◆ 根据系统的要求, 建立相应的控制系统的操作要求
- ◆ 分析典型的工业测量和控制系统的运作



培养创造世界一流电子传感器所需的技能"

03

课程管理

该TECH大学课程的教学人员拥有丰富的行业经验以及教学和研究经验。专业人员通过学习和培训, 为学生提供当前最好的仪器仪表和传感器资格课程, 使他们能够在当今具有重要意义的行动领域中获得专业发展。毫无疑问, 这是一所大学所能拥有的最好的教授团队。





“

与电子学领域的顶尖专家一起学习, 打开通往众多职业选择的大门”

管理人员



Casares Andrés, María Gregoria女士

- 马德里卡洛斯三世大学副教授
- 马德里理工大学计算机科学学士
- 马德里理工大学研究能力
- 马德里卡洛斯三世大学副教授
- 马德里卡洛斯三世大学OCW课程的评估者和创建者
- INTEF课程辅导员
- 马德里社区双语和教育质量总局, 教育部门的支持技术员
- 专门从事计算机科学的中学教师
- 科米亚斯主教大学副教授
- 马德里社区教学专家
- 计算机分析员/项目经理 乌尔基霍银行
- IT分析师ERIA



教师

Jara Ivars, Luis先生

- ◆ 工业工程师 - Sliding Ingenieros S.L.
- ◆ 马德里社区电子技术和自动系统的中学教师
- ◆ 马德里社区中学设备教授
- ◆ 中学教师物理和化学教授
- ◆ 大学物理系毕业, 大学工业工程师
- ◆ 巴伦西亚国际大学天文学和天体物理学硕士学位
- ◆ 大学职业风险预防硕士学位 UNED
- ◆ 大学教师培训硕士学位



一个独特的, 关键的和决定性的培训经验, 以促进你的职业发展"

04

结构和内容

获得该TECH大学课程的工程师将能够在导游的带领下了解当前最新的概念和程序。通过这种方式, 学生将学习不同类型的工具, 如流量, 压力和温度传感器; 物理和化学变量传感器; 自动调节器类型或工业中的控制应用。所有这些方面都与该行业的专业人士息息相关。





“当前学术界最完整和最新的教学大纲”

模块1.仪表和传感器

- 1.1. 测量
 - 1.1.1. 测量和控制特性
 - 1.1.1.1. 准确度
 - 1.1.1.2. 忠诚度
 - 1.1.1.3. 可重复性
 - 1.1.1.4. 再现性
 - 1.1.1.5. 随波逐流
 - 1.1.1.6. 线性度
 - 1.1.1.7. 滞后性
 - 1.1.1.8. 解决方式
 - 1.1.1.9. 范围
 - 1.1.1.10. 误差
 - 1.1.2. 仪器设备的分类
 - 1.1.2.1. 根据功能
 - 1.1.2.2. 根据要控制的变量
- 1.2. 规章制度
 - 1.2.1. 受监管的系统
 - 1.2.1.1. 开环系统
 - 1.2.1.2. 闭环系统
 - 1.2.2. 工业流程的类型
 - 1.2.2.1. 连续过程
 - 1.2.2.2. 离散过程
- 1.3. 离散过程
 - 1.3.1. 流量传感器
 - 1.3.2. 用于流量测量的单位
 - 1.3.3. 流量传感器的类型
 - 1.3.3.1. 按体积测量流量
 - 1.3.3.2. 按质量测量流量
- 1.4. 压力传感器
 - 1.4.1. 压力
 - 1.4.2. 用于压力测量的单位
 - 1.4.3. 压力传感器的类型
 - 1.4.3.1. 通过机械元件测量压力
 - 1.4.3.2. 机电元件的压力测量
 - 1.4.3.3. 通过电子元件测量压力
- 1.5. 温度传感器
 - 1.5.1. 温度
 - 1.5.2. 用于温度测量的单位
 - 1.5.3. 温度传感器的类型
 - 1.5.3.1. 双金属温度计
 - 1.5.3.2. 玻璃温度计
 - 1.5.3.3. 电阻温度计
 - 1.5.3.4. 热敏电阻
 - 1.5.3.5. 热电偶
 - 1.5.3.6. 辐射高温计
- 1.6. 液位传感器
 - 1.6.1. 液体和固体水平
 - 1.6.2. 用于温度测量的单位
 - 1.6.3. 液位传感器的类型
 - 1.6.3.1. 液位计
 - 1.6.3.2. 固体液位计

- 1.7. 其他物理和化学变量的传感器
 - 1.7.1. 其他物理变量的传感器
 - 1.7.1.1. 重量传感器
 - 1.7.1.2. 速度传感器
 - 1.7.1.3. 密度传感器
 - 1.7.1.4. 湿度传感器
 - 1.7.1.5. 火焰传感器
 - 1.7.1.6. 太阳辐射传感器
 - 1.7.2. 其他化学变量的传感器
 - 1.7.2.1. 电导率传感器
 - 1.7.2.2. pH传感器
 - 1.7.2.3. 气体浓度传感器
- 1.8. 力量检测
 - 1.8.1. 力量检测
 - 1.8.2. 引擎：
 - 1.8.3. 伺服阀
- 1.9. 自动控制
 - 1.9.1. 自动控制
 - 1.9.2. 控制器的类型
 - 1.9.2.1. 两步式控制器
 - 1.9.2.2. 控制器提供
 - 1.9.2.3. 差分控制器
 - 1.9.2.4. 比例-差分控制器
 - 1.9.2.5. 集成式控制器
 - 1.9.2.6. 比例-积分控制器
 - 1.9.2.7. 比例-积分-微分控制器
 - 1.9.2.8. 数字电子控制器

- 1.10. 工业中的控制应用
 - 1.10.1. 控制系统的选择标准
 - 1.10.2. 工业中的典型控制实例
 - 1.10.2.1. 炉子
 - 1.10.2.2. 烘干机
 - 1.10.2.3. 燃烧控制
 - 1.10.2.4. 水平控制
 - 1.10.2.5. 热交换器
 - 1.10.2.6. 核电站反应堆



一流的学术旅程将帮助您
开辟新的职业道路"

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

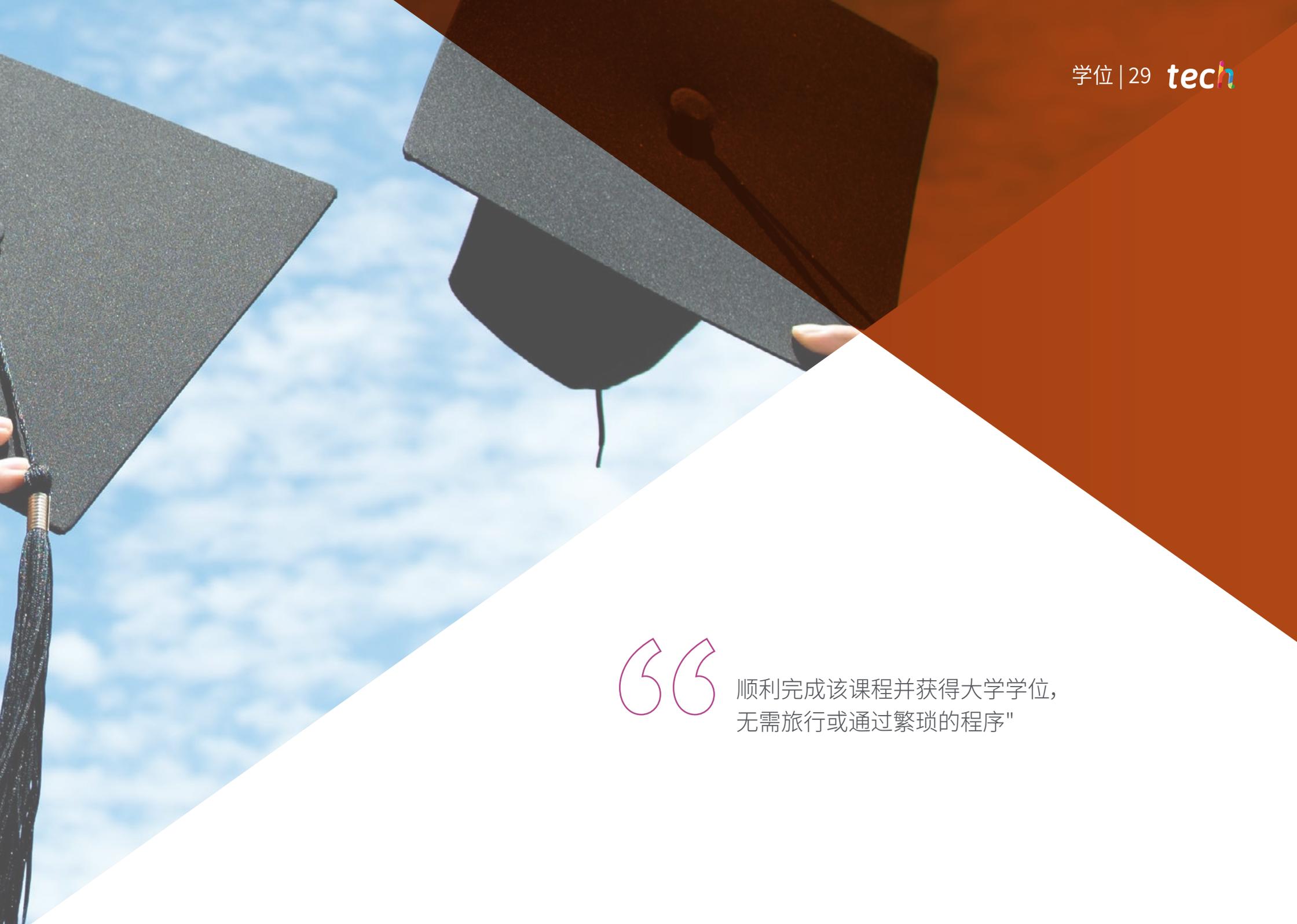
在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



06 学位

仪表和传感器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。





“

顺利完成该课程并获得大学学位，
无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**仪表和传感器大学课程**专科文凭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:**仪表和传感器大学课程**

官方学时:**150小时**





大学课程 仪表和传感器

- » 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

仪表和传感器

