

大学课程

生物医学工程中的数字健康应用





大学课程

生物医学工程中的数字健康应用

- » 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/digital-health-applications-biomedical-engineering

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

近年来,受信息技术的影响,临床现实发生了巨大的变化。患者管理,数据库和数字医疗系统在大多数医院的日常工作中占主导地位。为此,医生和工程师之间的合作必须密切,后者在开发电子健康系统的具体应用方面负有更大的责任。这个大学TECH课程深入研究了这一领域最紧迫的问题,如医学图像存储和传输系统或医院环境中最广泛使用的网络应用。





“

获得人工智能的计算平台
和开发环境的最新发展”

随着生活各个领域的数字化成为时代的主流, 医院和医疗环境也经历了前所未有的数字化转型。生物医学工程师对这项工作做出了巨大的贡献, 使现有的不同技术适应医生的要求和需要。

其中一些发展涉及管理咨询, 医疗护理, 医疗记录或甚至议程要求和病人本身的监测的不同应用。另外, 在COVID19大流行之后, 远程医疗得到了极大的推动, 在远程放射学, 远程心电图学和远程皮肤学方面都有应用。

这个大学课程以最新和直接的方式对所有这些问题进行了深入研究, 因此工程专业人员可以通过方便的100%在线形式使自己达到最新水平。这意味着没有预先设定的课程或时间表, 这意味着完全可以灵活地将学术, 职业和个人方面结合起来。所有这些都带有TECH独特的质量印章。

这个**生物医学工程中的数字健康应用大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由生物医学工程专家提出的案例研究的发展
- ◆ 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



更新你在数字健康应用方面的知识, 并深入研究支配未来几年发展的未来趋势"

“

依靠专业的教学人员,由TECH选择,因为他们
在生物医学工程领域有广泛的经验和知识”

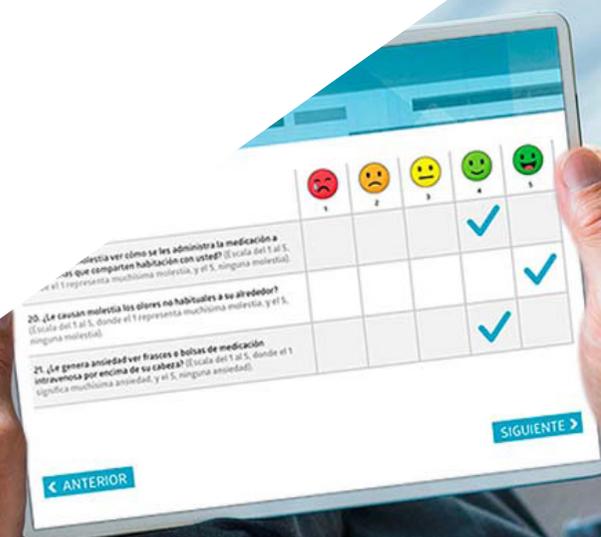
为你的简历获得相关的殊荣,这无疑会让你
在获得更好的工作时比对手更有优势。

表明你希望在一个必须持续专业
化的领域中继续提高和培训。

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。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



02 目标

这个大学课程的主要目的是在生物医学工程的所有现代技术应用方面进行深化和加深。因此,工程师对医疗环境中的大数据,应用于数字健康的机器学习或该领域最现代的硬件和软件应用等问题获得了更严格和最新的理解。



Medical Report

COVID-19
Corona Virus

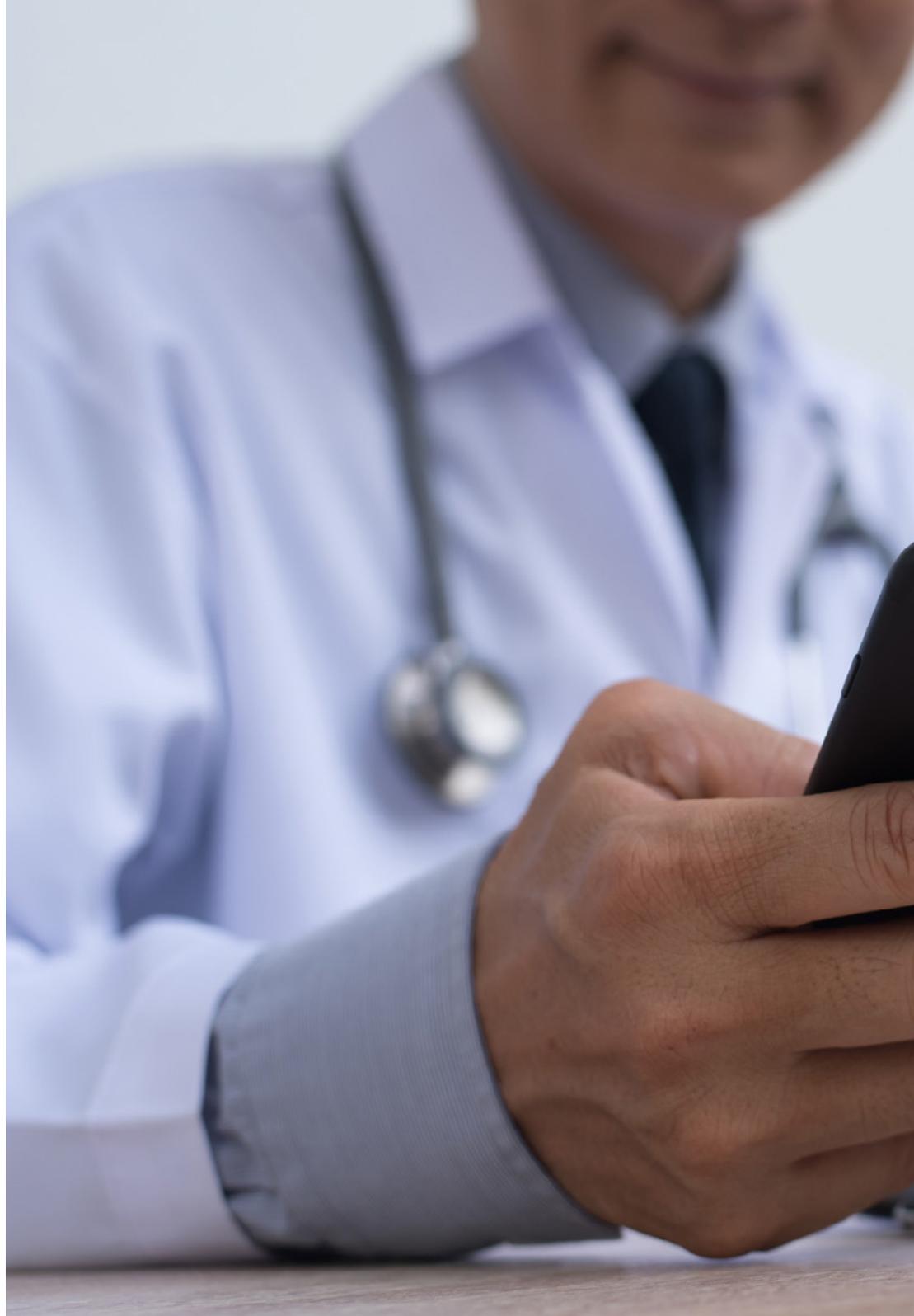
“

你将在尽可能好的学术环境中, 与世界上最大的在线机构一起快速成长”



总体目标

- ◆ 生成关于生物医学信号的主要类型及其用途的专门知识
- ◆ 发展生物医学信号基础的物理和数学知识
- ◆ 有关信号分析和处理系统的原则的基础知识
- ◆ 分析生物医学信号领域的主要应用, 趋势和研究与发展路线
- ◆ 培养经典力学和流体力学的专门知识
- ◆ 分析运动系统的一般功能和其生物机制
- ◆ 根据设计方法及其评估, 为界面的设计和原型制作开发模型和技术
- ◆ 为学习者提供评估界面的关键技能和工具
- ◆ 探索用于生物医学领域开拓性技术的界面
- ◆ 分析医学影像采集的基本原理, 推断其社会影响
- ◆ 发展关于不同成像技术如何工作的专业知识, 了解每种模式背后的物理学
- ◆ 根据每种方法的临床应用特点, 确定其有用性
- ◆ 根据每种方法的临床应用特点, 确定其有用性
- ◆ 使用和设计生物医学信息管理系统
- ◆ 分析当前的数字健康应用, 设计医院或临床环境中的生物医学应用





具体目标

- ◆ 分析数字健康应用的参考框架
- ◆ 检查医学图像的存储和传输系统
- ◆ 评估电子医疗应用的关系型数据库管理
- ◆ 建立基于网络的电子健康应用程序的功能
- ◆ 在医院或诊所环境中开发网络应用, 以及远程医疗应用
- ◆ 用医疗物联网, IoMT和数字健康应用的人工智能技术来分析应用

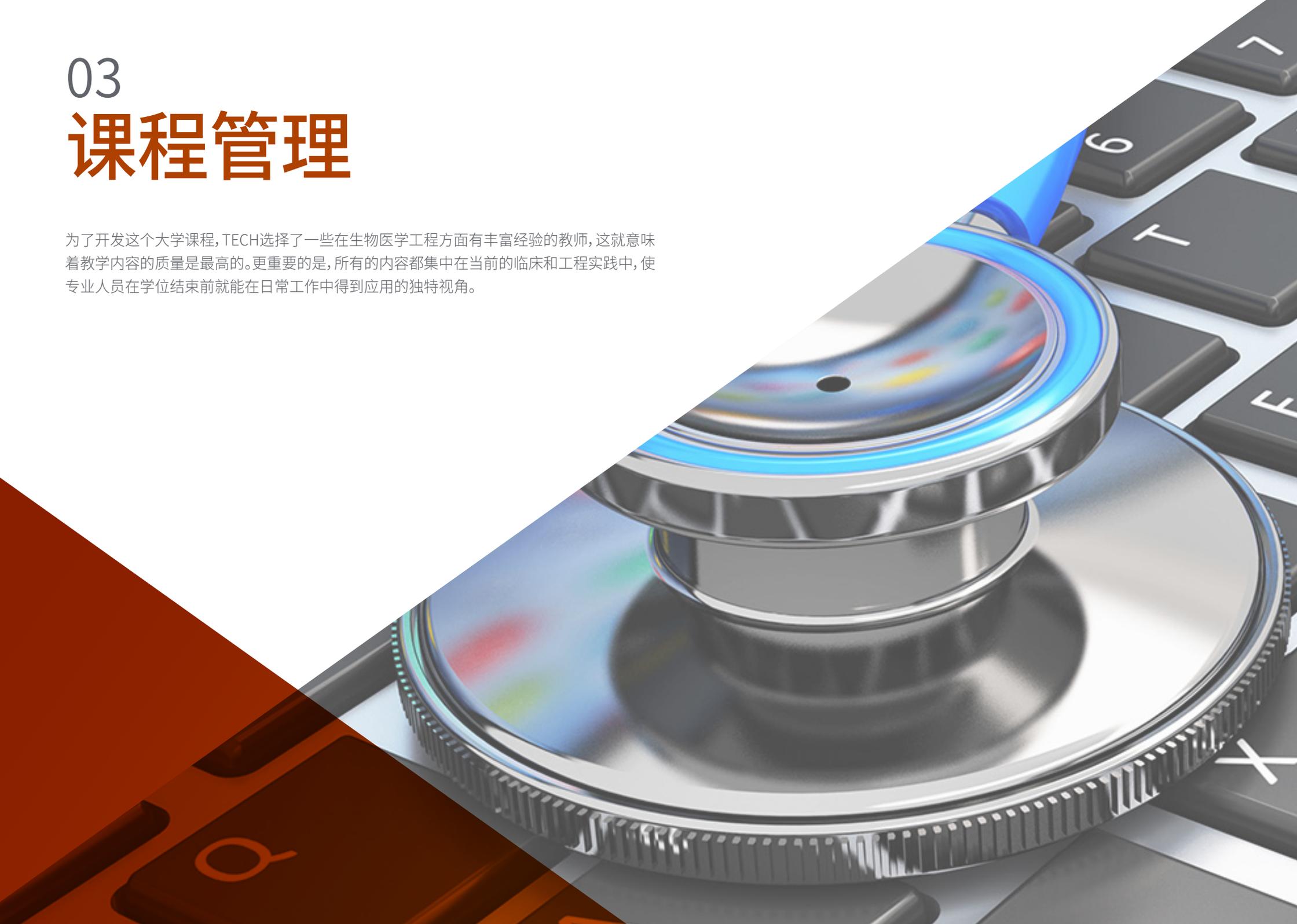


你们将有最先进的技术和教学资源供你们使用"

03

课程管理

为了开发这个大学课程,TECH选择了一些在生物医学工程方面有丰富经验的教师,这就意味着教学质量是最高的。更重要的是,所有的内容都集中在当前的临床和工程实践中,使专业人员在学位结束前就能在日常工作中得到应用的独特视角。



“

只有生物医学工程领域最优秀的专业人员才能为你提供正确的钥匙,让你在这个领域取得成功”

国际客座董事

因其在科学领域的贡献，Zahi A Fayad 博士荣获放射学研究院的奖项，被认为是一位声望卓著的生物医学工程师。在这方面，他的大部分研究都集中在心血管疾病的检测和预防上。因此，他在多模态生物医学图像领域做出了多项贡献，推动了像核磁共振和正电子发射计算机断层扫描这样的技术工具在医疗社区中的正确应用。

此外，他拥有丰富的职业背景，曾担任纽约市山岳圣西奈医疗中心生物医学工程与影像学研究所所长等重要职务。值得一提的是，他还兼任美国国立卫生研究院的科学研究员。因此，他撰写了超过500篇深入的临床文章，涉及药物开发、将最前沿的多模态心血管影像技术应用于临床实践，以及体内临床试验中无创方法对抗动脉粥样硬化等新疗法的开发。由此，他的工作显著促进了对压力对免疫系统和心脏病理影响的理解。



Pulsipher, Darren 先生

- ◆ 纽约市山岳圣西奈医疗中心生物医学工程与影像学研究所所长
- ◆ 法国巴黎欧洲庞比杜医院AP-HP的国家卫生和医学研究院科学顾问委员会主席
- ◆ 美国得克萨斯州妇女医院的主要研究员
- ◆ 美国心脏病学院杂志的副编辑
- ◆ 宾夕法尼亚大学的生物工程博士学位
- ◆ 布拉德利大学的电气工程学士学位
- ◆ 美国国立卫生研究院的科学审查中心的创始成员

“

感谢 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



Ruiz Díez, Carlos先生

- ◆ 西班牙国家研究委员会 (CSIC) 国家微电子中心的研究员
- ◆ 研究。阿拉伯大学化学, 生物和环境工程系堆肥研究小组的实习研究员
- ◆ NoTime Ecobrand的创始人和产品开发, 这是一个时尚和回收品牌
- ◆ 津巴布韦非政府组织 "非洲未来儿童 "的发展合作项目负责人
- ◆ 毕业于科米阿斯主教大学工业技术工程专业, ICAI
- ◆ 在巴塞罗那自治大学获得研究方法学硕士学位
- ◆ 西班牙开放大学的环境管理硕士学位

教师

Dr. Vásquez Cevallos, Leonel博士

- ◆ 在医疗设备和软件的预防性和纠正性维护及销售方面担任顾问。在韩国首尔接受了医学成像设备维护培训。Telemedicina Cayapas研究项目主任。知识转移和管理经理。Officegolden
- ◆ 马德里理工大学的工业工程学位
- ◆ 马德里理工大学移动通信专业硕士
- ◆ 工程师/ESPOL大学的电子和电信专业毕业生。厄瓜多尔学术背景
- ◆ 马德里理工大学教学人员
- ◆ 在Escuela Superior Politécnica del Litoral任教。厄瓜多尔
- ◆ 纳瓦拉在大学教师
- ◆ 纳瓦拉在大学教师



04

结构和内容

再学习,是一种教学方法,TECH是其中的先驱,它大大加快了专业人员的学习过程。整个教学大纲中最复杂和最重要的术语被重复使用,有利于以渐进和自然的方式掌握所有知识。这为学习者节省了大量的时间投资,因为他/她还将得到大量补充材料的支持。



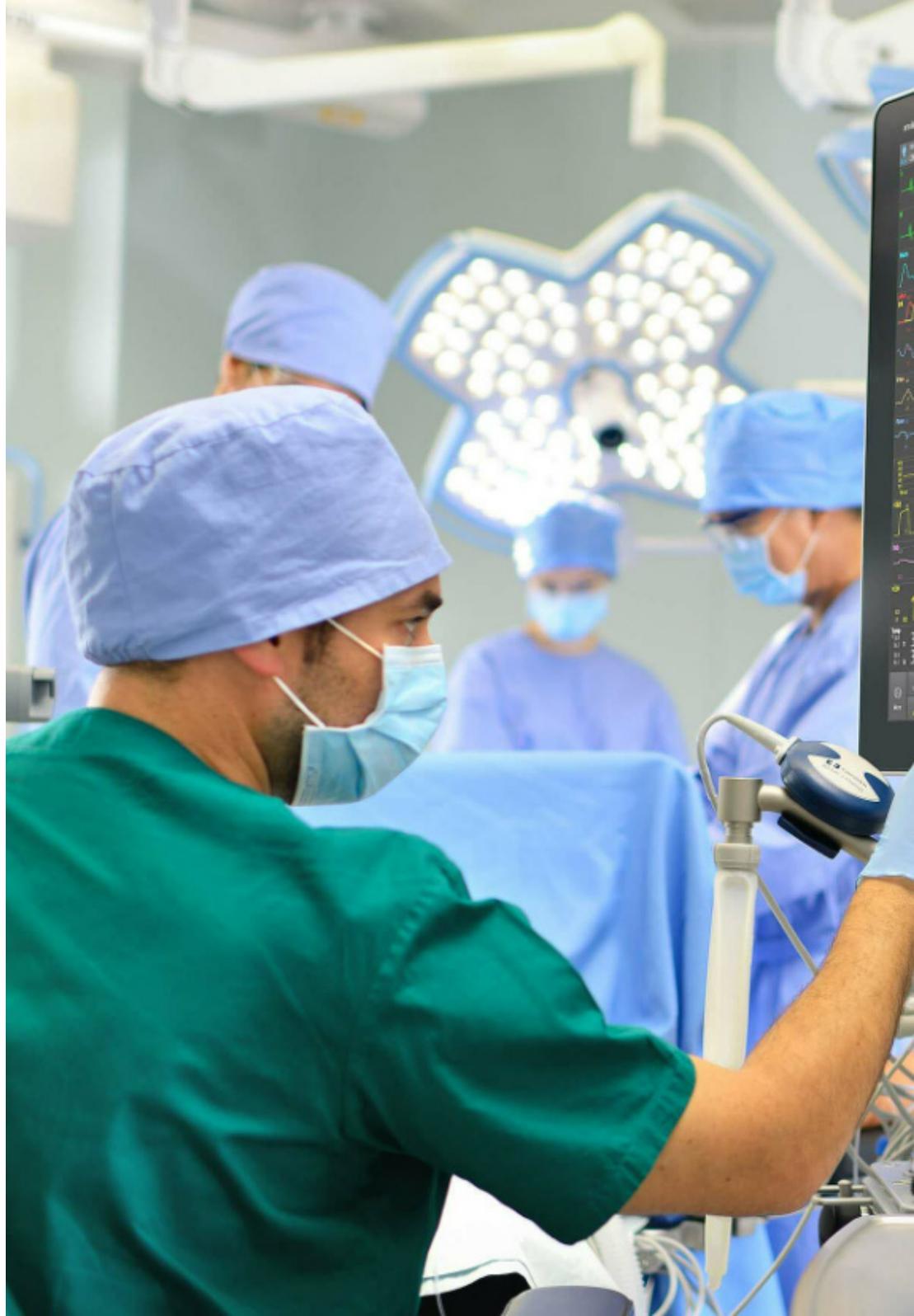


“

虚拟教室将每天24小时开放, 所有内容从学位的第一天起就可以使用”

模块1. 生物医学工程中的数字健康应用

- 1.1. e-Health应用
 - 1.1.1. 医疗硬件和软件应用
 - 1.1.2. 软件应用: 数字医疗系统
 - 1.1.3. 电子健康系统的可用性
- 1.2. 医学图像存储和传输系统
 - 1.2.1. 图像传输协议: DICOM
 - 1.2.2. 医学图像存储和传输服务器的安装: PAC系统
- 1.3. 电子健康应用的关系型数据库管理
 - 1.3.1. 关系型数据库, 概念和例子
 - 1.3.2. 数据库语言
 - 1.3.3. 使用MySQL和PostgreSQL的数据库
 - 1.3.4. 应用: 网络编程语言的连接和使用
- 1.4. 基于网络开发的电子健康的应用
 - 1.4.1. 网络应用程序开发
 - 1.4.2. 网络开发模式, 基础设施, 编程语言和工作环境
 - 1.4.3. 使用这些语言的网路应用程序的例子: PHP, HTML, AJAX, CSS Javascript, AngularJS, nodeJS
 - 1.4.4. 在网络框架中开发应用程序: Symfony和Laravel
 - 1.4.5. 在内容管理系统中开发应用程序, CMS: Joomla和WordPress
- 1.5. 医院或临床环境中的WEB应用
 - 1.5.1. 病人管理的应用: 接待, 预约和收款
 - 1.5.2. 为医疗专业人员提供的应用: 咨询或医疗护理, 病史, 报告等
 - 1.5.3. 为患者提供的网络和移动应用程序: 日记请求, 监测
- 1.6. 远程医疗应用
 - 1.6.1. 服务架构模式
 - 1.6.2. 远程医疗应用: 远程放射学, 远程心电图学和远程皮肤学
 - 1.6.3. 农村远程医疗
- 1.7. 医疗物联网的应用, IoMT
 - 1.7.1. 模型和架构
 - 1.7.2. 医疗数据采集设备和协议
 - 1.7.3. 应用: 病人监测





- 1.8. 利用人工智能技术在数字健康领域的应用
 - 1.8.1. 机器学习 Machine learning
 - 1.8.2. 计算平台和开发环境
 - 1.8.3. 例子
- 1.9. 使用大数据的数字健康应用
 - 1.9.1. 使用大数据的数字健康应用
 - 1.9.2. 大数据中使用的技术
 - 1.9.3. 大数据在数字健康中的应用案例
- 1.10. 与可持续数字健康应用和未来趋势相关的因素
 - 1.10.1. 法律和监管框架
 - 1.10.2. 开发电子健康应用项目的最佳做法
 - 1.10.3. 电子健康应用的未来趋势



下载你选择的材料,以后或在其他媒介中学习。你有选择的自由和灵活性,可以在你喜欢的时候进行"

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。



大师班

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

你将完成一系列哈佛大学使用的该领域的最佳案例研究。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

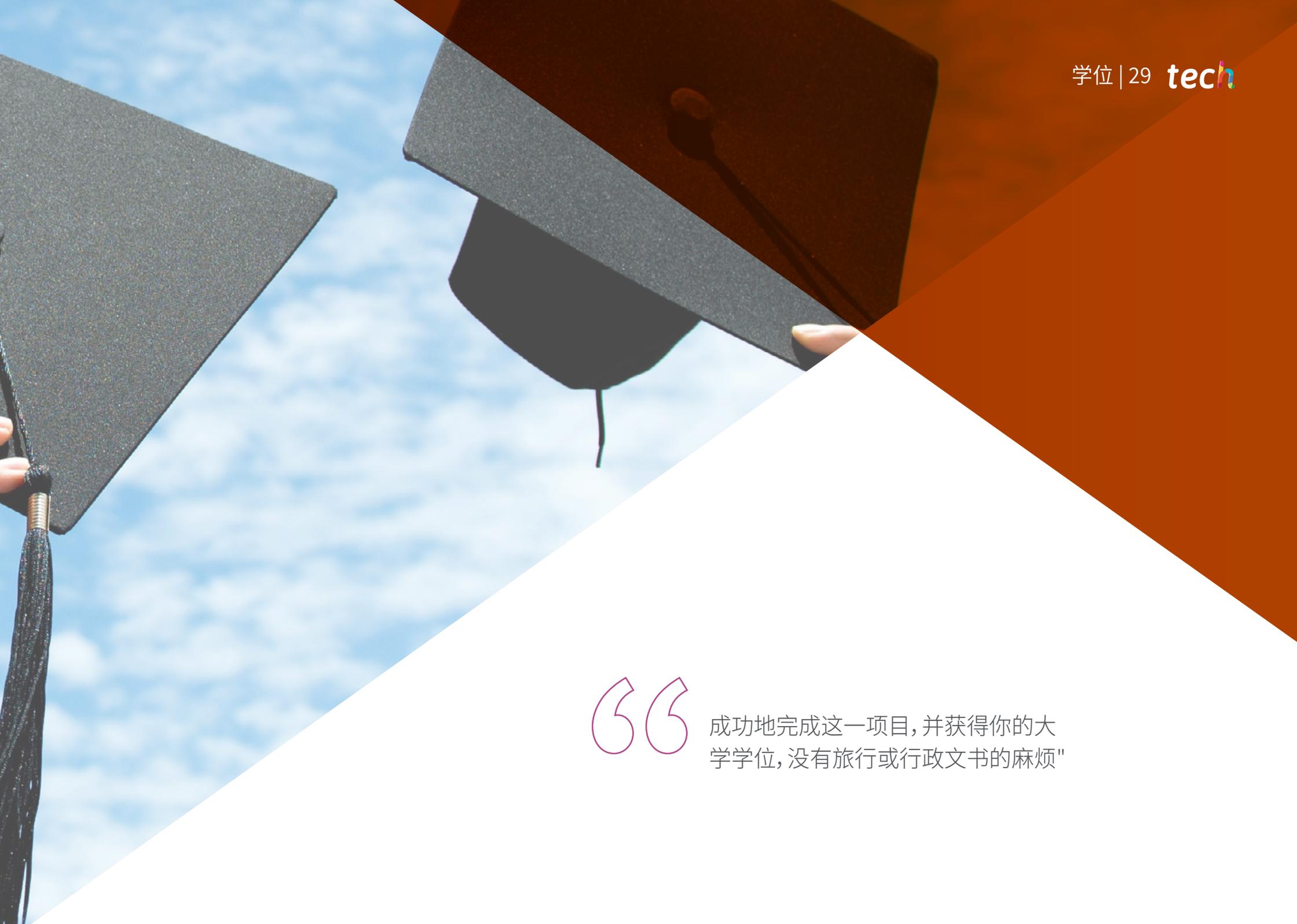
在整个课程中，通过评估和自我评估活动和练习，定期评估和重新评估学习者的知识：通过这种方式，学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



06 学位

生物医学工程中的数字健康应用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”

这个生物医学工程中的数字健康应用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: 生物医学工程中的数字健康应用大学课程

官方学时: 150小时



*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
知识 网页
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

大学课程

生物医学工程中的数字健康应用

- » 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

生物医学工程中的数字健康应用

