

大学课程

组织工程和再生医学



tech 科学技术大学

大学课程 组织工程和再生医学

- » 模式: 在线
- » 时间: 6个星期
- » 学历: TECH科技大学
- » 时间表: 按你方便的
- » 考试: 在线

网络访问: www.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/tissue-engineering-regenerative-medicine

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

18

05

方法

22

06

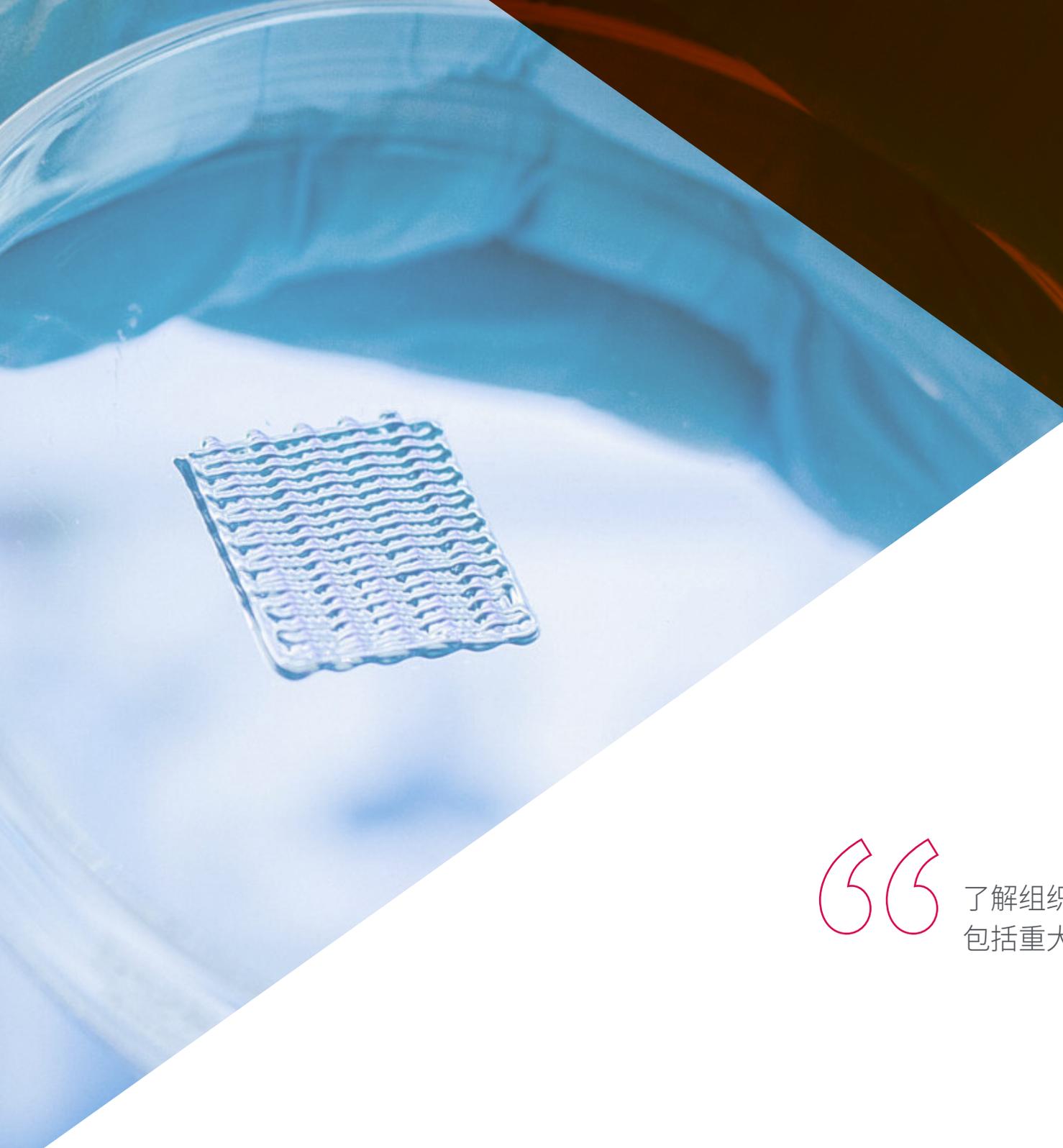
学位

30

01 介绍

最有成果的进展领域之一是生物医学工程。感谢工程师和科学家的共同努力，再生医学和组织工程等领域的发展是多方面的。这为所有寻求现代专业的工程师提供了一个非常有利的框架，并有可能在未来进一步发展。正是为了满足这一需求，这所大学的TECH课程应运而生，汇集了最前沿的科学理论和实践进展。工程师将能够以方便的100%在线形式获得与组织工程和再生医学有关的一切最新信息。





“

了解组织工程和再生医学的最新问题，
包括重大烧伤的皮肤移植和基因疗法”

纳米粒子, 仿生材料, 基因疗法或组织工程本身等前沿技术的潜力几乎是无限的。从循环系统, 呼吸系统和生殖系统的应用到逐步适应最迫切的临床需求, 这是近年来工程研究中最有前途的领域之一。

在这一专业的当前和未来相关性的驱动下, TECH汇集了一个顶级的教学团队来编写这一大学课程, 特别关注组织工程和再生医学。教学小组本身也为该计划贡献了其实践观点, 与最新的科学论文一起, 构成了旨在完全更新工程师的综合学术方案。

此外, 重要的是要强调能够完全在线学习该大学课程的便利性, 因为没有固定的时间表或任何形式的面对面课程。所有的教学材料从第一天起就可以在虚拟教室中获得, 可以下载并按照工程师选择的速度学习。

这个**组织工程和再生医学大学课程**包含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
- ◆ 实际练习, 你可以进行自我评估过程, 以改善你的学习
- ◆ 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

“

它提供了纳米医学, 组织工程中的生物材料和细胞板工程等前沿技术的深入知识”

“

它的目标是最前沿的生物技术公司,这个专业有具有国际经验的著名讲师的支持”

利用世界上最大的数字大学的优势,为你提供当今最先进的教育技术。

在TECH,你可以根据自己的节奏调整你的学习,选择你想在什么时候和什么地方学习你的课程负担。

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。

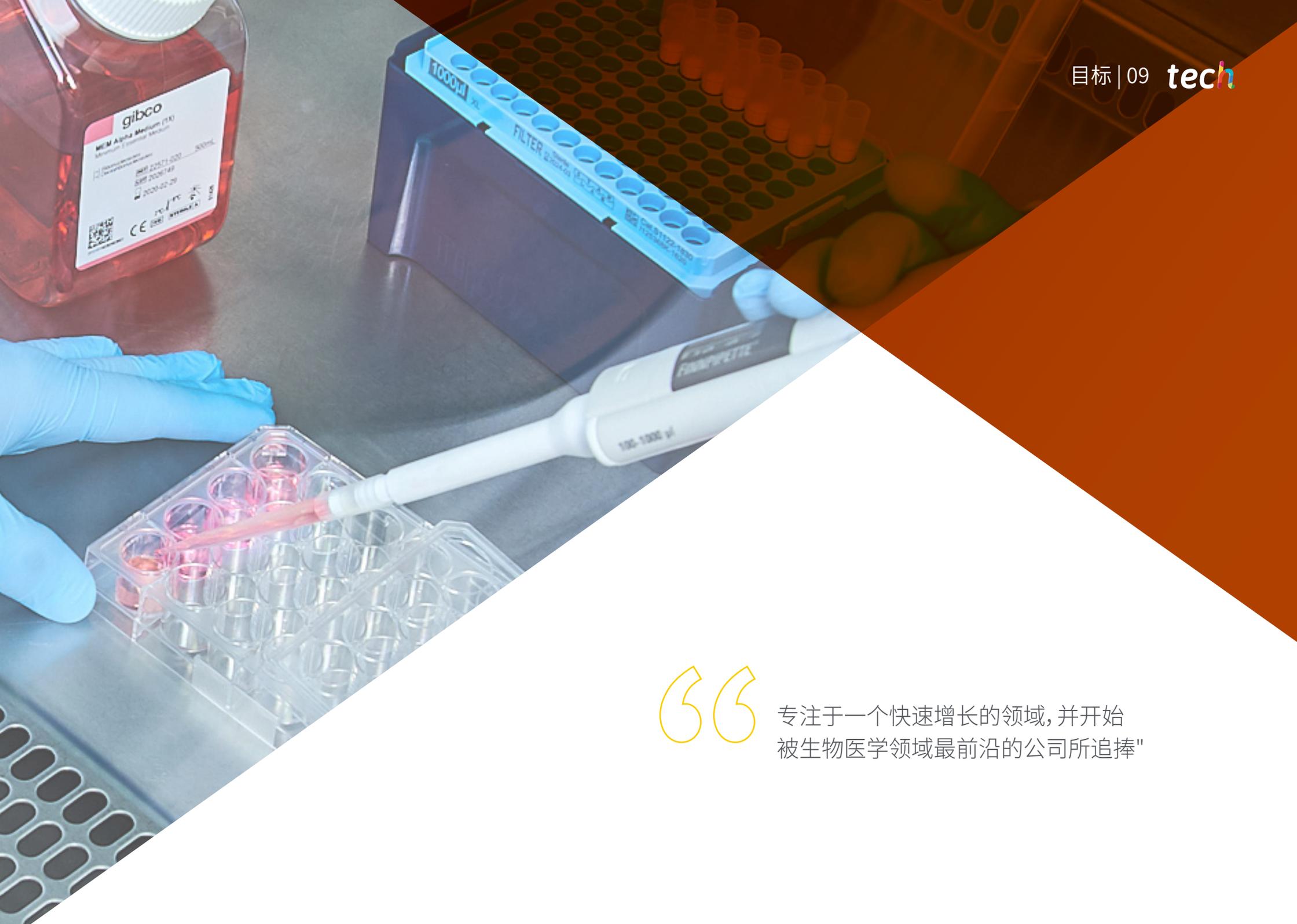
该课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种方式,专业人员必须尝试解决整个学年出现的不同专业实践情况。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



02 目标

由于知道这对所有专业的工程师来说都是一个极其重要的问题, TECH为这个大学课程设定了一个非常明确的目标:为工程专业人员提供可靠和有效的有关组织工程和再生医学的一切更新。因此,提供了一个教学和研究方法,将带领工程师在6个星期内完成这一领域中最紧迫的实际问题和用途。





“

专注于一个快速增长的领域, 并开始
被生物医学领域最前沿的公司所追捧”



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
- ◆ 研究获得的图像的后期处理和管理
- ◆ 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

- ◆ 产生关于组织学和细胞环境功能的专门知识
- ◆ 回顾组织工程和再生医学的现状
- ◆ 解决组织工程面临的主要挑战
- ◆ 介绍最有前途的技术和组织工程的前景
- ◆ 发展再生医学的未来主要趋势
- ◆ 分析组织工程产品的监管问题
- ◆ 研究生物材料与细胞环境的相互作用以及这一过程的复杂性



感谢TECH的先进方法, 你将在整个课程中提高你的个人和专业技能"

03

课程管理

TECH为这一大学课程所召集的讲师在生物医学的最前沿积累了尖端的经验。这意味着工程师将有机会接触到教学材料,这些材料不仅通过补充阅读和案例研究得到加强,而且还积累了每天从事最重要的生物医学进展的专业人士的经验。





“

你有一个致力于你的教师的支持和保障，
准备在整个大学课程期间随时帮助你”

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。



A Fayad, Zahi 博士

- 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, 您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

Rubio Rey, Javier先生

- ◆ 帕金森病项目的研究实习生: 在伦敦国王学院Richard Parsons博士的指导下, 研究cofilin-1和 α -synuclein蛋白的相互作用。
- ◆ 毕业于圣巴勃罗CEU大学牙医专业
- ◆ 毕业于圣巴勃罗CEU大学牙医专业
- ◆ 药学和生物技术双学位



04

结构和内容

在积累了数千个大学学位的丰富经验后,TECH最大限度地完善了其教学方法再学习.感谢这确保专业人员获得进步和有效的教育,这些问题不仅涉及组织工程和再生医学本身,而且还深入到法律方面和对它们的未来展望。





“

利用本大纲的广度和深度,最大限度地提高你对组织工程和再生医学的认识”

模块1.组织工程

- 1.1. 组织学
 - 1.1.1. 高级结构中的细胞组织:组织和器官
 - 1.1.2. 细胞个星期 期:组织再生
 - 1.1.3. 调节:与细胞外基质的相互作用
 - 1.1.4. 组织学在组织工程中的重要性
- 1.2. 组织工程
 - 1.2.1. 组织工程
 - 1.2.2. 棚架
 - 1.2.2.1. 财产
 - 1.2.2.2. 理想的脚手架
 - 1.2.3. 组织工程的生物材料
 - 1.2.4. 生物活性分子
 - 1.2.5. 细胞
- 1.3. 干细胞
 - 1.3.1. 干细胞
 - 1.3.1.1. 潜能
 - 1.3.1.2. 评估潜力的检测方法
 - 1.3.2. 监管:生态位
 - 1.3.3. 干细胞类型
 - 1.3.3.1. 胚胎型
 - 1.3.3.2. IPS
 - 1.3.3.3. 成人干细胞
- 1.4. 纳米颗粒
 - 1.4.1. 纳米医学:纳米颗粒
 - 1.4.2. 纳米颗粒的类型
 - 1.4.3. 获得纳米颗粒的方法
 - 1.4.4. 组织工程中的仿生材料
- 1.5. 基因治疗
 - 1.5.1. 基因治疗
 - 1.5.2. 用途:基因补充, 替换, 细胞重编程
 - 1.5.3. 用于引入遗传物质的载体
 - 1.5.3.1. 病毒载体
- 1.6. 组织工程产品的生物医学应用。再生, 嫁接和替换
 - 1.6.1. 细胞板工程
 - 1.6.2. 软骨再生:关节修复
 - 1.6.3. 角膜再生
 - 1.6.4. 重大烧伤的皮肤移植
 - 1.6.5. 肿瘤学
 - 1.6.6. 骨骼置换
- 1.7. 组织工程产品的生物医学应用。循环系统, 呼吸系统和生殖系统
 - 1.7.1. 心脏组织工程
 - 1.7.2. 肝脏组织工程
 - 1.7.3. 肺部组织工程
 - 1.7.4. 生殖器官和组织工程

- 1.8. 质量控制和生物安全
 - 1.8.1. 适用于高级治疗药物产品的GMP
 - 1.8.2. 质量控制
 - 1.8.3. 无菌处理:病毒和微生物安全
 - 1.8.4. 细胞生产单元:特点和设计
- 1.9. 立法和监管
 - 1.9.1. 现行立法
 - 1.9.2. 授权
 - 1.9.3. 先进疗法的监管
- 1.10. 未来前景
 - 1.10.1. 组织工程的现状
 - 1.10.2. 临床需求
 - 1.10.3. 当前的主要挑战
 - 1.10.4. 未来的重点和挑战

“ 你将可以24小时访问虚拟教室，
这使你可以自由地将该大学课程
与你的职业和个人责任结合起来”



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

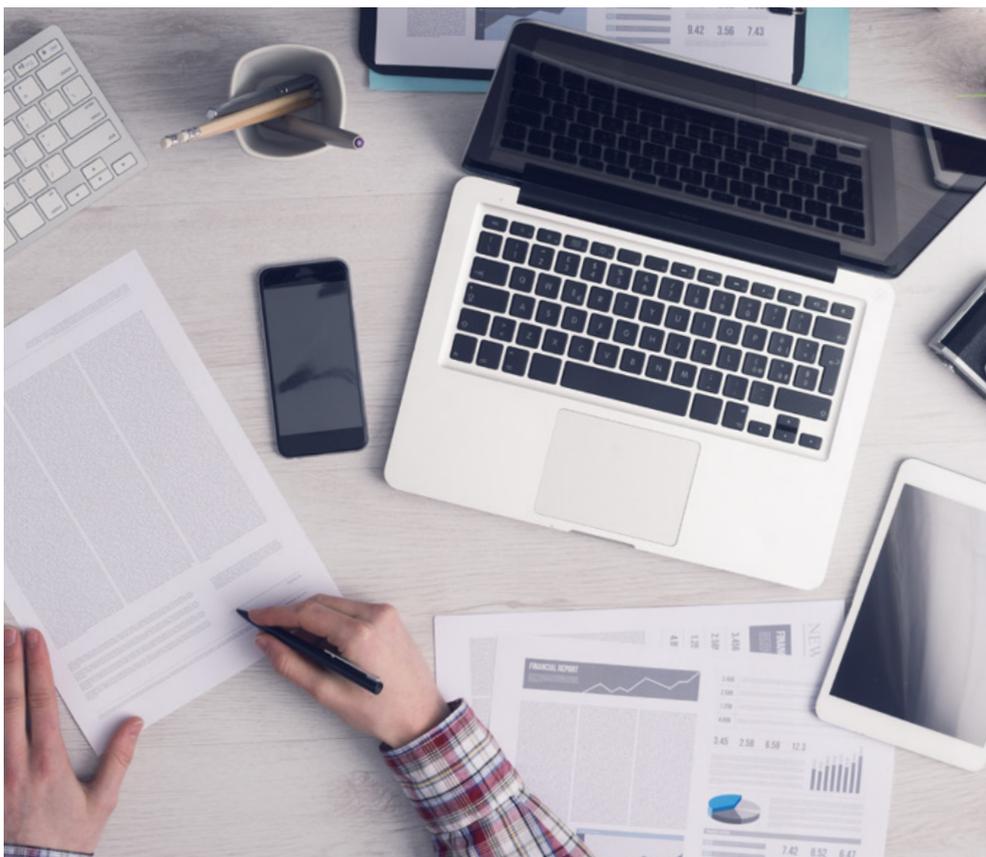
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

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

组织工程和再生医学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**组织工程和再生医学大学课程**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:**组织工程和再生医学大学课程**

官方学时:**150小时**



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

tech 科学技术大学

大学课程
组织工程和再生医学

- » 模式:在线
- » 时间:6个星期
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

大学课程

组织工程和再生医学