

大学课程

组织工程与再生医学





tech 科学技术大学

大学课程 组织工程与再生医学

- » 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/medicine/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

16

05

方法

20

06

学历

28

01 介绍

近年来,随着新型生物材料的诞生,再生医学和组织医学得到了长足的发展,其成果也越来越多地为患者带来希望。在这一背景下,该领域的专家所从事的工作不仅范围广泛,而且随着时间的推移还在不断增长。为了向您提供能够跟上最新进展的资格证书,本课程以最先进的研究和理论为基础,并遵循最严格的科学和质量标准。这是一个 100% 的在线课程,由生物医学领域的专家设计,具有最好的内容和真实的临床案例。



“

组织再生是不同专业医学的现在和未来。在本大学课程中,汇集了迄今为止最现代、最有效的进展”

组织工程和再生医学的发展带来了巨大的进步。尽管目前许多程序都是实验性的,而且非常昂贵,但这种工程技术与医学判断相结合,已经成功地以指数级的速度改善了数百万患者的生活。皮肤和软骨移植、心脏治疗或在较小程度上实施器官(如补充膀胱)所带来的可能性越来越大,也越来越有效。

这种工程技术适用于不同的医学分支,从肿瘤学、皮肤病学或眼科学等,到外科手术本身。因此,医学专家对这一课题越来越感兴趣,因为这些技术可以提高病人的生活质量,甚至挽救病人的生命。

这就是根据最新研究和进展创建本大学课程的原因。本课程由一组生物医学专业人士领导,包括组织工程和再生医学最重要的方面,从组织学、组织再生、干细胞和胚胎细胞的潜力到基因治疗、角膜再生和重大烧伤的皮肤移植。此外,您还将了解组织工程产品在生物医学方面的不同应用。

所有这一切,都是通过基于最创新教学技术的 100% 在线方法实现的。毕业生将获得最佳和最新的内容,以及有助于他们理解概念的补充材料。所有这一切,都将由该行业的专业人士指导,他们将随时解答学位学习过程中可能出现的任何问题。

这个**组织工程与再生医学大学课程**包含了市场上最完整和最新的科学课程。主要特点是:

- 由生物医学专家介绍案例研究的发展情况
- 该书的内容图文海量信息处理架构和异构类别专家介绍的实际案例开发并茂、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



深入研究组织和软骨采集、治疗、骨替代和移植方法的课程"

“

在生物医学提供比传统技术更有效的成熟替代疗法的情况下,增加治疗成功的机会”

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。

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。

我们为您提供最好的内容,但由您制定时间表。

本大学课程让您与众不同,为您的职业履历增添专业性和声望。



02 目标

考虑到其在不同医学分支中的价值, TECH 通过本文凭为自己设定的目标是, 让专家了解
生物学世界的关键方面, 让那些已经拥有坚实基础的专家能够通过最好的内容和大量的
补充材料继续扩展自己的知识。这是一个更新观念、紧跟未来医学发展的难得机会。





“

生物医学治疗是许多专业的未来。为什么不从现在开始,通过世界上最好的在线大学加强和扩展您的知识呢?”



总体目标

- ◆ 掌握有关生物医学信号的主要类型及其用途的专业知识
- ◆ 掌握生物医学信号的物理和数学基础知识
- ◆ 信号分析和处理系统的基本原理
- ◆ 分析生物医学信号领域的主要应用、趋势和研发方向
- ◆ 发展经典力学和流体力学的专业知识
- ◆ 分析运动系统的一般功能及其生物机制
- ◆ 开发基于设计方法及其评估的界面设计和原型制作模型和技术
- ◆ 为学生提供评估界面的关键技能和工具
- ◆ 探索生物医学领域先驱技术中使用的界面
- ◆ 分析医学图像采集的基本原理, 包括其社会影响
- ◆ 掌握不同成像技术工作原理的专业知识, 了解每种模式的物理学基础
- ◆ 根据每种方法的临床应用特点, 确定其实用性
- ◆ 研究获取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

- 掌握组织学和细胞环境功能方面的专业知识
- 回顾组织工程和再生医学的现状
- 应对组织工程学面临的主要挑战
- 介绍最有前途的技术和组织工程的未来
- 发展再生医学未来的主要趋势
- 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

“

在这门为期六周的大学课程中，您将了解到生物医学一般概念的广泛概述，以及专门针对最相关方面的全面而深入的专题”

03 课程管理

TECH 为本大学课程挑选了一支专门从事工程生物学教学的教师队伍,他们拥有丰富的专业经验,并积极参与研究项目。该领域的一批专家将抽出时间为毕业生解疑释惑,或讨论教学大纲中出现的问题。此外,他们还将为课程提供实际案例研究,以便将所学知识应用于最重要的生物医学进展。



“

教学大纲由该行业的专家设计和编写，他们将贡献自己的专业承诺和经验，以确保在完成该资格课程后取得最佳成绩”

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

- ◆ 中船重工国家微电子中心研究员
- ◆ 研究员阿拉巴马大学化学、生物与环境工程系堆肥课题组
- ◆ 时尚和回收品牌 NoTime Ecobrand 的创始人和产品开发人员
- ◆ 津巴布韦非政府组织非洲未来儿童发展合作项目主任
- ◆ 毕业于 Universidad Pontificia de Comillas ICAI 工业技术工程专业
- ◆ 巴塞罗那自治大学生物与环境工程硕士
- ◆ 西班牙远程大学环境管理硕士

教师

Rubio Bey, Javier 先生

- ◆ 帕金森病项目研究实习生: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 CEU 圣巴勃罗大学药学专业
- ◆ 毕业于 CEU 圣巴勃罗大学生物技术专业
- ◆ 药学和生物技术双学位



04 结构和内容

为了提供最好的学习体验,TECH 为专业人员提供了在任何地方完成该大学课程的可能性,而无需放弃最好的内容。通过 100% 的在线课程,毕业生可以根据自己的时间安排分配课程,继续从事日常实践活动。此外,该大学开发课程所采用的再学习方法将有助于提高学习效果,无需死记硬背即可掌握概念,从而节省时间。





“

您将拥有各种补充材料,可以根据自己的需要对概念进行扩展”

模块1. 组织工程学

- 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. 细胞周期: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. 组织工程学
 - 1.2.1. 组织工程学
 - 1.2.2. 脚手架
 - 1.2.2.1. 特性
 - 1.2.2.2. 理想的脚手架
 - 1.2.3. 组织工程生物材料
 - 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. 潜力
 - 1.3.1.2. 评估潜力的测试
 - 1.3.2. 监管:利基市场
 - 1.3.3. 干细胞类型
 - 1.3.3.1. 胚胎
 - 1.3.3.2. IPS
 - 1.3.3.3. 成体干细胞
- 1.4. 纳米粒子
 - 1.4.1. 纳米医学:纳米粒子
 - 1.4.2. 纳米粒子的类型
 - 1.4.3. 获取方法
 - 1.4.4. 生物纳米材料在组织工程中的应用
- 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. 组织工程产品在生物医学中的应用。再生、移植和替代
 - 1.6.1. 细胞片工程
 - 1.6.2. 软骨再生:关节修复
 - 1.6.3. 角膜再生
 - 1.6.4. 严重烧伤植皮
 - 1.6.5. 肿瘤学
 - 1.6.6. 骨替代
- 1.7. 组织工程产品的生物医学应用。循环、呼吸和生殖系统
 - 1.7.1. 心脏组织工程
 - 1.7.2. 肝组织工程
 - 1.7.3. 肺组织工程
 - 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. NCF应用于先进治疗药物
 - 1.8.2. 质量保证
 - 1.8.3. 无菌过程:病毒和微生物安全
 - 1.8.4. 电池生产单元: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. 当今的主要挑战
 - 1.10.4. 重点和未来挑战

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”

在TECH, 我们使用案例法

在特定情况下, 专业人士应该怎么做? 在整个课程中, 你将面对多个基于真实病人的模拟临床案例, 他们必须调查, 建立假设并最终解决问题。关于该方法的有效性, 有大量的科学证据。专业人员随着时间的推移, 学习得更好, 更快, 更持久。

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。



根据Gérvás博士的说法, 临床病例是对一个病人或一组病人的注释性介绍, 它成为一个“案例”, 一个说明某些特殊临床内容的例子或模型, 因为它的教学效果或它的独特性或稀有性。至关重要的是, 案例要以当前的职业生活为基础, 试图重现专业医学实践中的实际问题。

“

你知道吗, 这种方法是1912年在哈佛大学为法律学生开发的? 案例法包括提出真实的复杂情况, 让他们做出决定并证明如何解决这些问题。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法”

该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和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. 由于使用了从现实中产生的情况, 思想和概念的吸收变得更容易和更有效。
4. 投入努力的效率感成为对学生的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



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。

专业人员将通过真实案例和在模拟学习环境中解决复杂情况进行学习。这些模拟情境是使用最先进的软件开发的,以促进沉浸式学习。



处在世界教育学的前沿,按照西班牙语世界中最好的在线大学(哥伦比亚大学)的质量指标,再学习方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

通过这种方法,我们已经培训了超过25000名医生,取得了空前的成功,在所有的临床专科手术中都是如此。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。

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。

根据国际最高标准,我们的学习系统的总分是8.01分。



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。



录像中的手术技术和程序

TECH使学生更接近最新的技术,最新的教育进展和当前医疗技术的最前沿。所有这些,都是以第一人称,以最严谨的态度进行解释和详细说明的,以促进学生的同化和理解。最重要的是,您可以想看几次就看几次。



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。

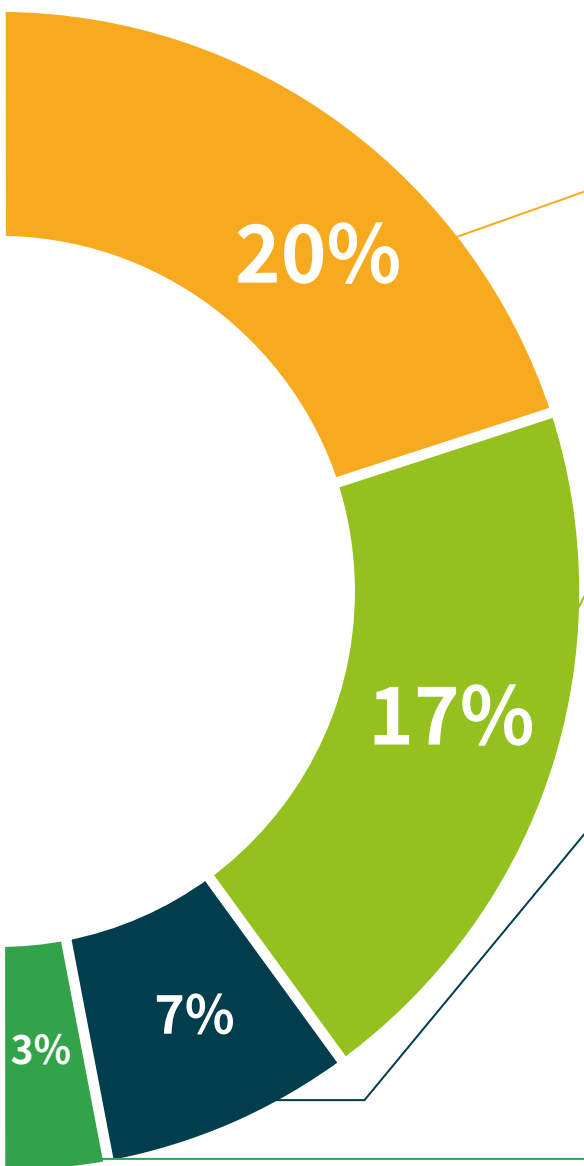
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



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。





由专家主导和开发的案例分析

有效的学习必然是和背景联系的。因此, TECH将向您展示真实的案例发展, 在这些案例中, 专家将引导您注重发展和处理不同的情况: 这是一种清晰而直接的方式, 以达到最高程度的理解。



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。



大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的作用: 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。



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。一种合成的, 实用的, 有效的帮助学生在学业上取得进步的方法。



06 学历

组织工程与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**组织工程与再生医学大学课程**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:**组织工程与再生医学大学课程**

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 培 质量
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

大学课程
组织工程与再生医学

- » 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

组织工程与再生医学



tech 科学技术大学