

大学课程  
电子医疗中生物医学  
图像的技术和干预





## 大学课程

### 电子医疗中生物医学 图像的技术和干预

- » 模式:在线
- » 时长:6周
- » 学位:TECH 科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网页链接: [www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/biomedical-imaging-techniques-intervention-e-health](http://www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/biomedical-imaging-techniques-intervention-e-health)

# 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

医学领域在发展日益精确和高效的生物医学成像技术方面所经历的演变,使我们有可能更有效和更早地解决疾病和病理问题,从其起源到消亡。其中包括超声波、磁共振成像、放射学、计算机断层扫描等。然而,为了确保新技术的创造和适应过程的连续性,信息技术专业人员作为其中的关键角色,有必要详细了解该行业的来龙去脉。为此,TECH 开发了这一全面的强化课程,帮助你从基础到综合管理,通过影像识别和干预策略。所有这一切都将通过 150 个小时的在线学习来完成,这将为你的职业生涯画上浓墨重彩的一笔。





“

如果你希望通过全面了解生物医学成像识别技术, 在电子健康领域有所作为, 那么这个大学课程将是你的理想选择”

生物医学成像领域已有一个多世纪的历史。正如 Juan José Vaquero 博士和 Manuel Desco 博士所说, "这一技术进步对临床实践产生了最大的影响"。由于磁共振成像、超声波和计算机断层扫描等技术的发明和发展, 诊断疾病、了解疾病和最有效治疗的技术日臻完善。最明显的例子无疑是近几十年来在身体不同部位癌症的检测和管理方面取得的所有进展。

这在很大程度上得益于数以千计的信息技术专业人员的不懈研究, 他们孜孜不倦地将应用于其他领域的现有技术应用于医疗领域。因此, 为了让对这一领域充满兴趣的毕业生能够深入专研, 并了解最近取得的进展, TECH 推出了一门课程, 满足他们以及临床和技术市场的需求。我们致力于为你打造一个充满趣味和独特体验的学习旅程, 让你事半功倍地领略这一领域的前沿知识。

这是一门多才多艺的多学科大学课程, 涵盖了通过生物医学成像进行识别和干预的主要技术, 以及目前最常用的程序和测试。通过这种方式, 毕业生将能够获得该行业的专业知识, 了解其来龙去脉和当前需求, 从而能够指导他们的项目以满足需求。所有这一切都将通过 150 个小时的高质量在线培训完成, 并得到世界上最大的计算机科学学院之一的认可。

这个**电子医疗中生物医学图像的技术和干预大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由识别和干预技术专家介绍案例研究的发展情况
- ◆ 这个课程的内容图文并茂、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
- ◆ 可以进行自我评价过程的实践练习, 以提高学习效果
- ◆ 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这个反思性论文
- ◆ 可从任何连接互联网的固定或便携设备上访问内容



安全第一因此, 通过这个大学课程的学习, 你将深入了解放射线保护作为首要任务, 以及对废物进行有效和高效管理"

“

你将获得150小时的多样化学习材料:理论课程、基于实际情况的实际案例、视听内容、自我认知练习,以及许多其他资源!"

你将从从事降噪以及对对比度、分辨率和医学成像测试失真的调节工作。

这个大学课程最重要的方面是通过生物模型及其多种临床应用对三维图像进行专业处理。

这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,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。

这个课程的设计重点是基于问题的学习,藉由这种学习,专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。为了做到这一点,他们将得到由公认的专家创建的创新互动视频系统的帮助。



# 02 目标

医学领域对信息技术专业人员的需求促使 TECH 开发了这一大学课程, 这些专业人员负责促进与生物医学成像实践相关的技术和战略的发展, 以及维护和管理现有的技术和战略。在此基础上, 课程的目的是引导毕业生通过最创新、最有效的学术工具, 100% 在线掌握该领域的最新发展。





“

这个大学课程将确保你掌握图像引导介入疗法的基础知识, 以及当前做法的优缺点”



## 总体目标

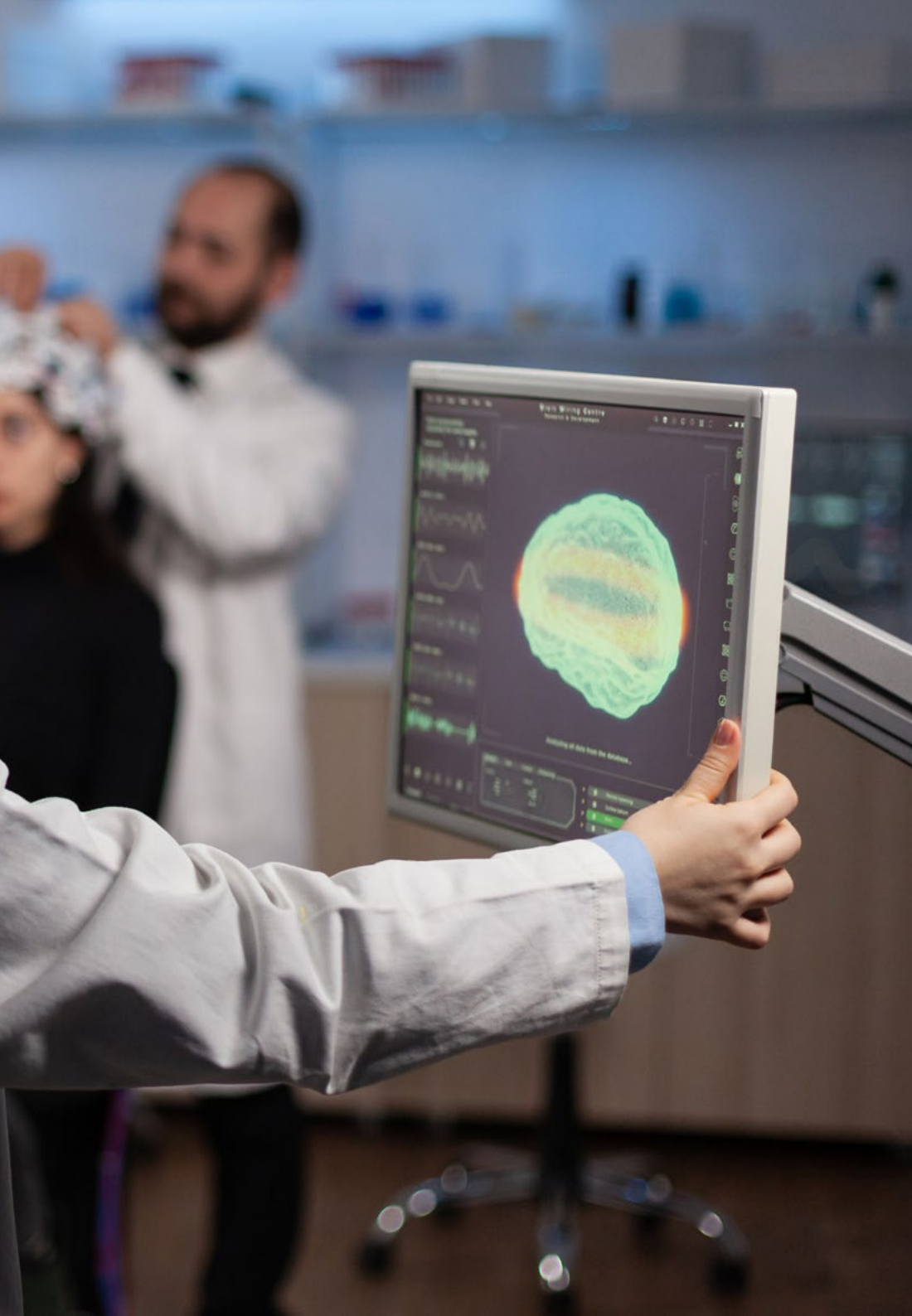
---

- ◆ 形成关键的医学概念, 作为理解临床医学的载体
- ◆ 考察管理不同类型的健康科学研究的伦理和最佳实践原则
- ◆ 识别各种技术的实际临床应用
- ◆ 提供必要的资源, 以启动学生对这个模块概念的实际应用
- ◆ 确定医疗数据库的重要性
- ◆ 确定远程医疗的不同类型和应用
- ◆ 深入了解远程医疗最常见的伦理问题和监管框架
- ◆ 分析医疗设备的使用
- ◆ 收集电子健康的成功案例和应避免的陷阱



你想掌握核医学的生理基础知识吗?这个大学课程包含有关伽马射线、SPECT、PECT 及其临床应用的最完整目录"





## 具体目标

- ◆ 考察医学成像技术的基这个原理
- ◆ 发展放射学、临床应用和物理基础的专业知识
- ◆ 分析超声、临床应用和物理基础知识
- ◆ 深入了解断层扫描、计算机和发射断层扫描、临床应用和物理学基础知识
- ◆ 确定磁共振成像的管理, 临床应用和物理学的基础知识
- ◆ 产生核医学的高级知识, PET和SPECT的区别, 临床应用和物理基础知识
- ◆ 辨别成像中的噪声, 产生噪声的原因和减少噪声的图像处理技术
- ◆ 揭示图像分割技术并解释其用途
- ◆ 深化外科干预和影像技术之间的直接关系
- ◆ 建立人工智能在识别医学图像中的模式方面提供的可能性, 从而进一步推动这个部门的创新

# 03 课程管理

在深入了解某一学科知识方面，导师一直是非常有用和有效的途径。因此，TECH 为这个大学课程挑选了一支生物信息学和生物医学工程领域的专业团队，他们精通项目的设计、管理和指导。尽管他们年轻，却拥有丰富而长远的工作经验，这些经验将毫无疑问地在他们为本计划选择的内容中得以体现。他们将带领你领略这一领域的独到见解，使你能够从他们丰富的实践中受益匪浅。



“

教学团队的经验将使你能够亲身了解在电子健康领域生物医学图像中最有效的策略”

## 管理人员



### Sirera Pérez, Ángela 女士

- 核医学和外骨骼设计专家生物医学工程师
- Technadi 3D打印专用零件设计师
- 纳瓦拉大学诊所核医学领域技术人员
- 纳瓦拉大学的生物医学工程学位
- 医学和卫生技术公司的MBA和领导力



MP 2.3 MP 1.23 12.5 课程管理 | 15 tech 3:15:44  
Patient #R1686292-G253

Settings Options Help

Gallery

Selected: 0  
Images: 5  
Clips: 1  
SE Clips: 0

MP 2.3  
MP 1.23  
12.5  
3:15:44  
+3 Trim.  
Har-mid  
100  
Gn 2  
C6/M7  
FF2/E2  
Site: 3/C0: 1

Page 1/4

75 bpm

P1 Run Print P3 Run Print  
P2 Run Print P4 Run Print



# 04 结构和内容

这个大学课程由教学团队根据 TECH 严格的质量标准设计而成, 因此该大学被认为是 100% 在线教学领域中最好的大学之一。因此, 毕业生将有机会学习 150 个学时的各种内容, 这些内容都是根据电子医疗领域的最新发展精选出来的, 最终目的是帮助他们掌握利用生物医学图像进行引导性干预的识别技术。







“

课程设计考虑到你的情况、你的可用性，  
最重要的是考虑到你的学术和专业需求”

## 模块1.通过生物医学成像的技术、识别和干预

- 1.1. 医学成像
  - 1.1.1. 医学成像的模式
  - 1.1.2. 医学成像系统的目标
  - 1.1.3. 医学成像存储系统
- 1.2. 放射科
  - 1.2.1. 成像的方法
  - 1.2.2. 放射科解释
  - 1.2.3. 临床应用
- 1.3. 计算机断层扫描 (TC)
  - 1.3.1. 操作原理
  - 1.3.2. 图像生成和获取
  - 1.3.3. CT检查分类
  - 1.3.4. 临床应用
- 1.4. 核磁共振成像
  - 1.4.1. 操作原理
  - 1.4.2. 图像生成和获取
  - 1.4.3. 临床应用
- 1.5. 超声波:超声检查和多普勒超声检查
  - 1.5.1. 操作原理
  - 1.5.2. 图像生成和获取
  - 1.5.3. 类型
  - 1.5.4. 临床应用
- 1.6. 核医学
  - 1.6.1. 核研究的生理学基础。(放射性药物和核医学)
  - 1.6.2. 图像生成和获取
  - 1.6.3. 证据的类型
    - 1.6.3.1.放射性核素扫描
    - 1.6.3.2.SPECT
    - 1.6.3.3.PET
    - 1.6.3.4.临床应用





- 1.7. 影像引导的干预主义
  - 1.7.1. 介入放射学
  - 1.7.2. 介入放射学目标
  - 1.7.3. 程序
  - 1.7.4. 优势和劣势
- 1.8. 图像质量
  - 1.8.1. 技术
  - 1.8.2. 对比
  - 1.8.3. 解析度
  - 1.8.4. 噪音
  - 1.8.5. 失真和假象
- 1.9. 医学成像测试。生物医学
  - 1.9.1. 3D的图像创作
  - 1.9.2. 生物模型
    - 1.9.2.1. DICOM标准
    - 1.9.2.2. 临床应用
- 1.10. 辐射防护
  - 1.10.1. 适用于放射学服务的欧洲立法
  - 1.10.2. 安全和行动规程
  - 1.10.3. 放射废物管理
  - 1.10.4. 辐射防护
  - 1.10.5. 房间的护理和特点

“在不到6周的时间里,你将能够掌握医学图像存储系统,以及资源获取方法及其临床应用。你要加入吗?”

# 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: **Re-learning**。

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 Re-learning, 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”

在世界顶级计算机科学学校存在的时间里，案例法一直是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的案例。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。

## Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法与基于循环的100%在线学习系统相结合,在每节课中结合了个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究: Re-learning。

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 Re-learning。

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。

Re-learning 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

电子健康中的生物医学成像技术和干预措施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。





“

顺利完成这个课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**电子医疗中生物医学图像的技术和干预大学课程**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:**电子医疗中生物医学图像的技术和干预大学课程**

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  
知识 网页 培养 质量  
网上教室 发展 语言 结构

**tech** 科学技术大学

大学课程  
电子医疗中生物医学  
图像的技术和干预

- » 模式:在线
- » 时长:6周
- » 学位:TECH 科技大学
- » 教学时数:16小时/周
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

大学课程  
电子医疗中生物医学  
图像的技术和干预