

# 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
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

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

与视觉测试相关的临床成像和诊断技术,使物理治疗领域能够根据患者所受伤害或病理特征,在制定日益有效和准确的治疗指南方面取得长足进步。超声波扫描、CT 扫描、核磁共振成像扫描...如今,该领域的专业人员可以使用几十种测试方法,有效地为客户提供治疗,并将误差控制在最小范围内。然而,这是一个不断变化的领域,需要广泛和最新的知识才能有效地理解、阅读和分析证据,而这正是本课程所能提供的。通过 150 个小时的 100% 在线学术体验,毕业生将有机会了解最新的生物医学成像干预技术,并立即将其应用到专业实践中。





“

你了解最创新、最有效的生物医学成像干预技术的最新进展吗？投注于这个大学课程，不要错过 100% 在线获取的机会”

生物医学成像已成为许多物理治疗专业人员的重要资源。有了这样一种工具,他们就能清晰直观地看到肌肉骨骼系统的状态,这有助于他们制定更准确的诊断策略,以及更好的治疗指南,从而对病症或病理的起源产生影响,提高治疗效果,减少等待时间。

然而,这一领域的不断进步往往使专家们难以跟上时代的步伐,被迫继续采用过时的、因而效果较差的做法。为了帮助他们,方便他们获得全面、动态的知识更新,TECH 及其生物医学专家团队制定了一套完美的完整计划。

这是一个 150 个小时的学术经历,通过这一经历,毕业生将能够深入学习通过不同的生物医学图像进行临床识别和干预的最具创新性的技术和策略。你将有机会深入了解计算机断层扫描、磁共振成像、超声波和核医学的特点和优缺点。此外,这个课程还包括一个专门介绍辐射防护指南的模块,以便专家了解最新的安全程序。

从大学课程开始,所有这些都将通过虚拟校园提供的多种理论、实践和补充材料,100% 在线完成。为了提供更大的灵活性,所有内容都可以下载到任何有网络连接的设备上,以便随时随地查阅,这样,即使在学习经历结束后,毕业生也可以随时获得相关信息。

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科学课程。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

“

这个学位回顾了生物医学成像的起源及其发展至今的历程,使你能够详细了解该领域多年来发生的变化”

“

从最详尽、最新颖的教学大纲到真实的临床案例,以及以不同形式呈现的其他高质量内容,你将拥有 150 个小时的各种资料”

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。

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。

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。为此,它将得到一个由公认的专家制作的互动视频的创新系统的支持。

这是一个磨练你的放射图像解读和临床应用技能的完美课程。

你将能够深入了解磁共振成像的关键,以及生成和获取最高质量图像的最具创新性的指导原则,绝对不会出错。



# 02 目标

分析和解读生物医学图像是许多物理治疗专业人员日常工作的一部分。因此，他们必须对各种测试的技术特点有最新、最全面的了解。在此基础上，这个大学课程的目标是为你提供所有信息，使你能够在短短 150 个小时内详细了解该领域取得的进展，并在实践中有效、有保障地实施这些进展。





“

如果你的目标之一是在实践中执行最安全、最有效和最创新的放射防护准则,那么 TECH 将为你提供迄今为止取得最佳效果的协议”



## 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

“

该学位旨在让你在短短 6 周的独特学术经历中, 以有保障的方式实现最远大的目标”





## 具体目标

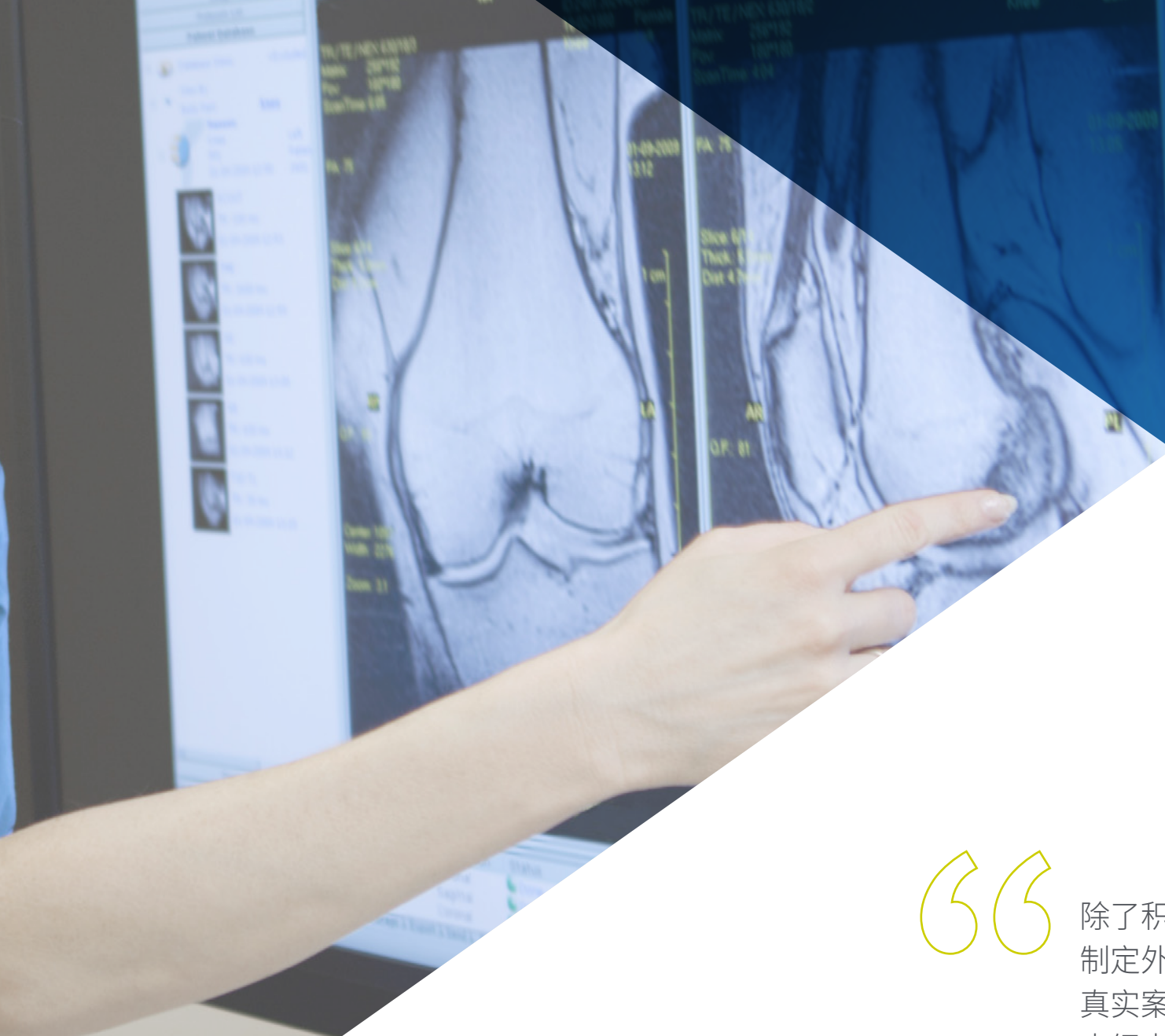
---

- ◆ 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

TECH 致力于提供最佳的学术体验, 认为在所有学位课程中配备一名专业教师是极为必要的。因此, 它为这个大学课程挑选了一支精通生物医学领域的师资队伍。尽管他们都很年轻, 但他们都是拥有丰富行业知识的专家, 毕业生可以通过他们为这次学术经历编写的详尽课程大纲来验证这一点。





“

除了积极参与教学大纲的制定外,教学团队还选择了真实案例,以便你能将教学大纲中的指导原则付诸实践,并完善你的技能”

## 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



# 04 结构和内容

除了方便、易用和灵活的 100% 在线形式外, 这个大学课程的主要特点还在于其所有内容的详尽性。教学团队投入了数十个小时来搜索所有信息, 以帮助物理治疗专业人员更新与生物医学成像相关的知识, 并将其压缩到短短 150 个小时的理论、实践和补充材料中。感谢他们的努力下, 我们得以推出一项课程, 该计划无疑将成为专业人士的指南。





“

如果你有兴趣详细了解图像引导介入疗法的优缺点,那么这次学术体验将是你的最佳选择。你打算错过吗?”

## 模块 1. 电子医疗中生物学医学图像的技术和干预

- 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. 计算机断层扫描。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



不要犹豫,选择一个根据你的专业需求和物理治疗行业的要求而设计的资格证书"

# 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。





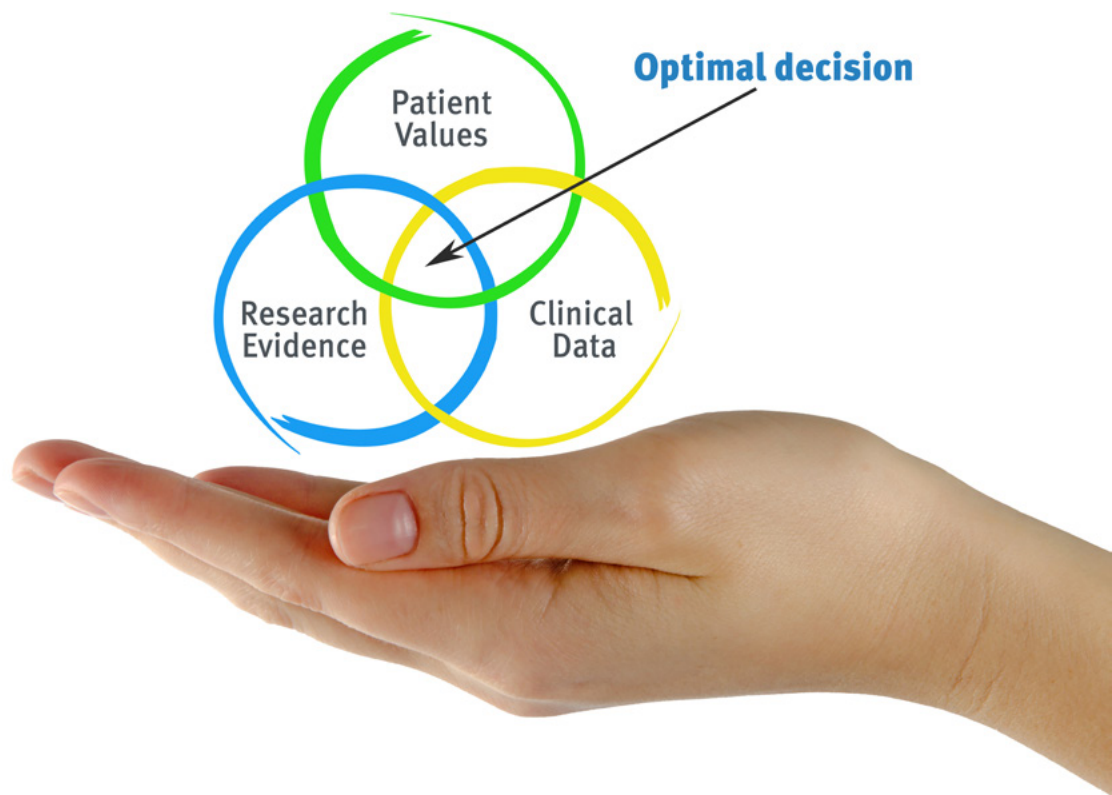
“

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”

## 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。物理治疗师/运动学家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, 努力再现物理治疗专业实践中的真实状况。

“

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. 遵循这种方法的物理治疗师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. 学习内容扎实地转化为实践技能, 使物理治疗师/运动学家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。



## 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: Re-learning。



物理治疗师/运动学家将通过真实案例和在模拟学习环境中解决复杂情况来学习。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,Re-learning方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

这种方法已经培训了超过65,000名物理治疗师/运动学家,在所有的临床专业领域取得了前所未有的成功,在所有的作业/实践中都是如此。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。

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。

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大学项目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。



### 物理治疗技术和程序的视频

TECH将最新的技术和最新的教育进展带到了当前物理治疗/运动学技术和程序的最前沿。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了,以促进学生的同化和理解。最重要的是,你可以想看几次就看几次。



### 互动式总结

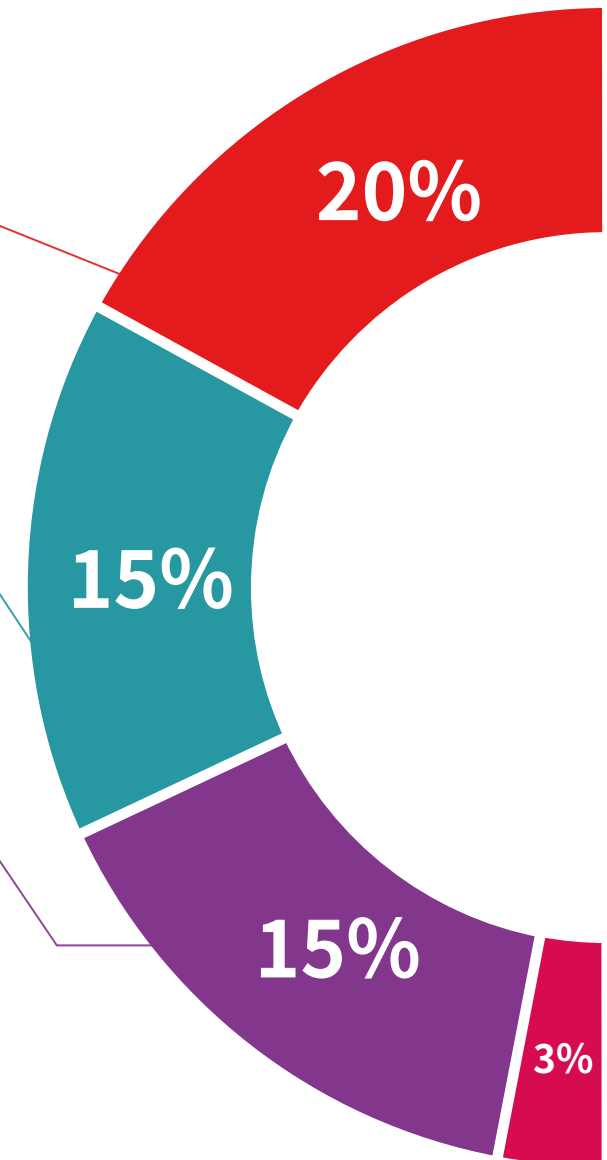
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

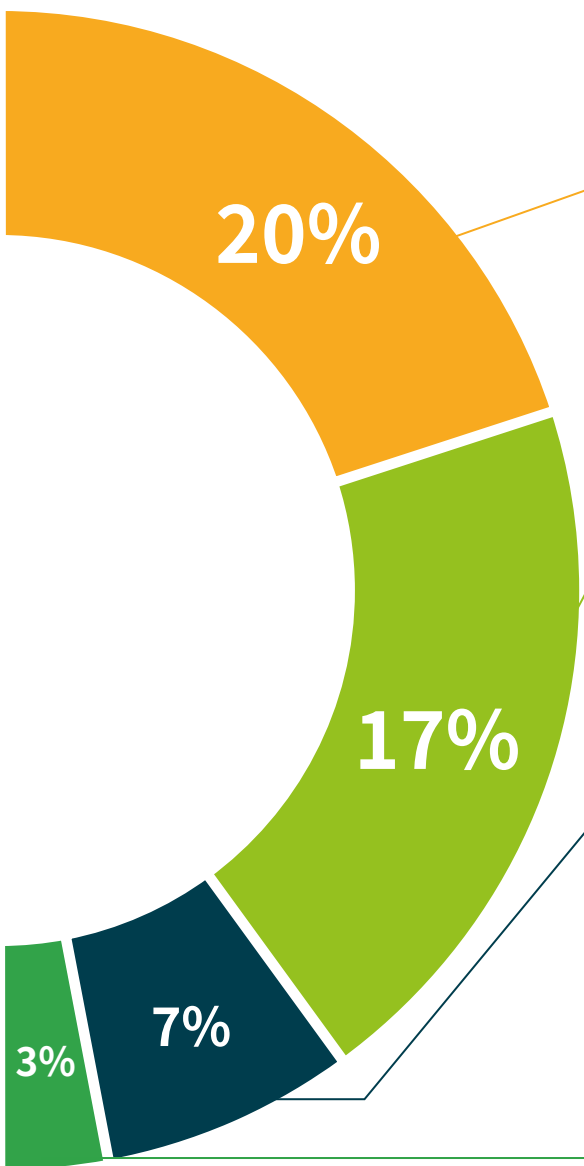
这个用于展示多媒体内容的独特系统被微软授予“欧洲成功案例”。



### 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。



#### 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 学位

电子医疗中生物医学图像的技术和干预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**

模式: **在线**

时长: **6周**



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  
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
- » 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