

专科文凭

临床心血管超声在紧急  
情况和重症护理中的应用



## 专科文凭

### 临床心血管超声在紧急情况 和重症护理中的应用

- » 模式: 在线
- » 时长: 3个月
- » 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.techtitude.com/cn/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-clinical-cardiovascular-ultrasound-emergencies-intensive-care](http://www.techtitude.com/cn/medicine/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-clinical-cardiovascular-ultrasound-emergencies-intensive-care)

# 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

临床超声已成为预防心血管疾病的关键程序,众所周知,心血管疾病是全球主要死亡原因之一。由于风险评估或早期发现心腔损伤,医生可以及早采取行动,制定诊断和治疗指南,每年帮助挽救数十万人的生命。为了让专家能够及时了解应用于心脏和血管领域的超声创新,TECH开发了一门完整且创新的100%在线课程。在6个月的时间里,您将能够详细了解生态导航和引导干预方面取得的最新进展,在此期间您将使用最前沿,最准确的信息,从而完善您的在紧急情况下使用不同超声波机器的技能。





“

去攻读像这个专科文凭这样的学位, 可以为您提供了解临床超声在预防心血管疾病方面的最新应用所需的所有材料”



腹主动脉瘤的诊断,可能的继发性动脉高血压的确认或心血管损伤的检测是临床超声执行的三个主要功能。由于它在预防心脏,动脉,静脉和淋巴系统相关疾病方面发挥着重要作用,是一种每年帮助挽救数十万人生命的工具。这项技术的发展使医疗专业人员能够获得可靠的身体内部图像,这在大多数情况下有助于根据患者的病理进行更专业,更有效的临床管理。

此外,对于个人和专业人员来说,是一种非侵入性,快速且安全的策略,这就是它在当前医疗环境中广泛使用的原因。这就是为什么TECH认为有必要开发一门课程,让其专家能够及时了解临床超声相关领域的最新进展。因此产生了这个专科文凭,这是一个前沿课程,收集了关于该诊断影像在心血管病理管理中应用的最新和最全面的信息。

这是一种由475小时的不同内容组成的学术体验,由行业专家设计,由于其舒适灵活的100%在线模式,毕业生可以在任何地方,无需安排时间访问这些内容。通过这种方式,您将能够通过适合您的需求和医学所需的非常高的科学严谨性的学位,以有保证的方式赶上,并且您还能够完善您在以下领域使用超声波机器的技能:紧急情况和需要重症监护的情况。

这个**临床心血管超声在紧急情况和重症护理中的应用专科文凭**包含了市场上最完整和最新的科学课程。主要特点是:

- 开展由医学专家和超声引导程序专家主讲的案例研究
- 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
- 包括自我评估的实践过程以推进学习并特别强调创新的方法论
- 特别强调创新的方法论
- 理论知识,专家预论,争议主题讨论论坛和个人反思工作
- 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



您将能够更新有关心脏解剖学的知识以及用于检测该区域问题的最具创新性的超声技术”

“

这是一个将最先进和创新的血液动力学超声技术应用到您的医疗实践中的理想课程”

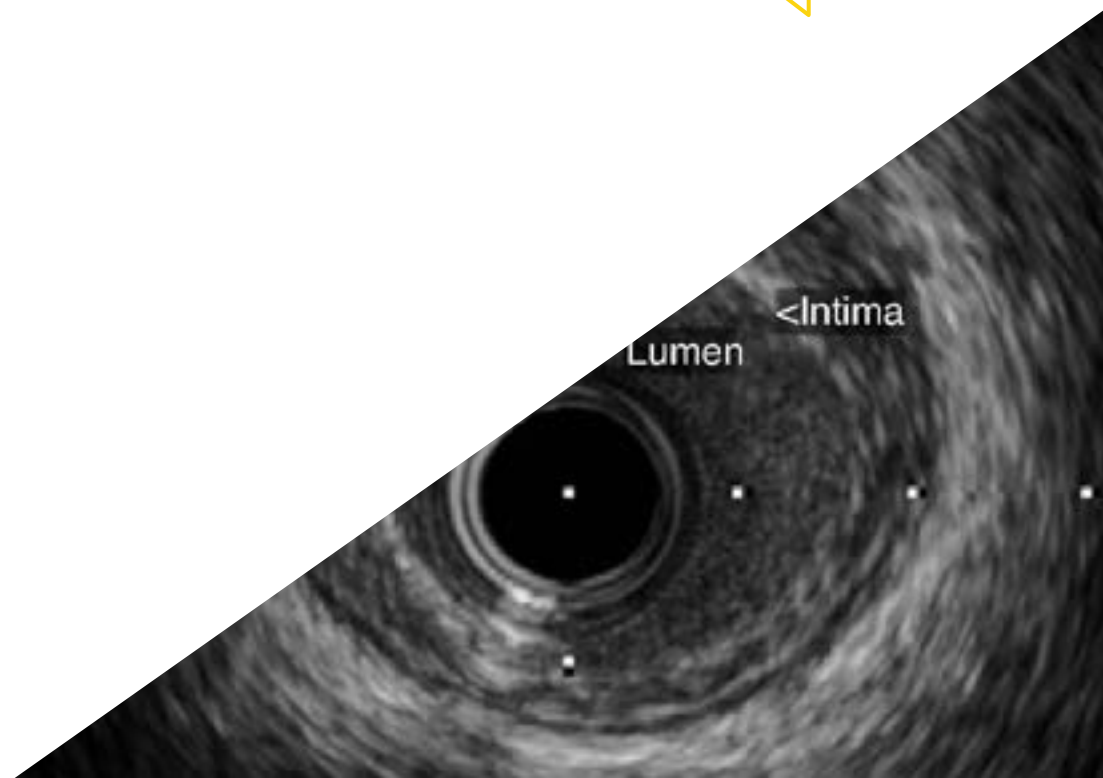
这门课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

通过采用最新的教育技术制作的多媒体内容,专业人士将能够进行情境化学习即通过模拟环境进行沉浸式培训以应对真实情况。

这门课程的设计集中于基于问题的学习,通过这种方式专业人士需要在整个学年中解决所遇到的各种实践问题。为此,你将得到由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。

您可以随时从任何具有互联网连接的设备访问虚拟校园,以使体验适应您完全且绝对的可用性。

您将获得对不同超声平面的详尽而细致的描述,以便您可以在临床实践中轻松掌握和分析它们。



# 02 目标

由于科学技术领域的不断研究, 医学及其工具不断发生变化。为此, TECH认为有必要开发一个程序, 收集与临床部门以及使用超声波检测和监测心血管疾病相关的最前沿, 最准确的信息。为了促进更新, 将向毕业生提供最好的学术材料并以舒适且可访问的100%在线模式压缩。





“

如果您正在寻找的学位可以为您提供必要的信息, 以根据最具创新性的策略掌握心脏超声技术要求, 那么这个专科文凭非常适合您”



## 总体目标

- 为专家提供与急诊和重症监护心血管临床超声相关的最新信息
- 根据该专业中与图像引导干预治疗和治疗相关的最新科学证据更新医生的知识

“

这是一个学术课程旨在帮助您基于最具创新性的临床实践实现职业目标”





## 具体目标

### 模块 1. 超声波成像

- ◆ 定义超声成像中涉及的物理原理
- ◆ 为每次检查确定适当的超声顺序
- ◆ 解释超声模式
- ◆ 定义不同类型的超声扫描器及其应用
- ◆ 描述不同的超声平面
- ◆ 解释电子导航的原理

### 模块 2. 临床心脏超声检查

- ◆ 解释心脏的解剖
- ◆ 定义心脏超声检查的技术要求
- ◆ 解释心脏窗口的位置和可视化
- ◆ 定义心脏超声检查中的声学解剖学和声生理学
- ◆ 解释脑部超声波可识别的不同结构改变
- ◆ 定义血流动力学超声原理

### 模块 3. 急诊和初级保健临床血管超声

- ◆ 解释血管解剖学
- ◆ 血管超声检查的技术要求的定义
- ◆ 解释血管超声检查的检查技术
- ◆ 解释胸腹大血管超声检查的原理
- ◆ 解释神经教育的原则
- ◆ 解释胸腹大血管超声检查的原理

# 03 课程管理

TECH及其课程最显着的特点之一是拥有最高专业水平的教学人员。例如，该临床心血管超声在紧急情况和重症护理中的应用专科文凭由该领域的专家组成，他们在国内主要临床中心为各种病症的患者提供临床治疗，其职业生涯值得称道。由于这一点以及他们目前的工作，毕业生不仅能够更新最具创新性的实践，而且能够更新治疗某些疾病的最有效的实践。







“

教学团队参与教学大纲的设计是TECH确保获得临床领域最专业和创新内容的方式”



## 管理人员



### Álvarez Fernández, Jesús Andrés 医生

- Juaneda Miramar 医院首席医疗官
- 赫塔菲大学医院重症监护医学和烧伤患者管理专家
- 拉古纳大学神经化学和神经影像学副研究员



# 04 结构和内容

TECH 是整个国际学术界使用Relearning方法来发展其学位的先驱。这是一种教学策略，包括在整个教学大纲中重申最重要的概念，有利于自然和逐步更新毕业生的知识。此外，该策略特别强调包含模拟情境，使您能够将教学大纲中的信息付诸实践，从而保证您记忆中获得的概念具有更大的持久性。





“

没有时间表或实体课程: TECH  
为您提供灵活的学术体验, 适应  
医学专业的最高科学严谨性”



## 模块 1. 超声波成像

- 1.1. 物理原理
  - 1.1.1. 声音和超声
  - 1.1.2. 超声波的性质
  - 1.1.3. 超声波与物质的相互作用
  - 1.1.4. 超声波的概念
  - 1.1.5. 超声波安全
- 1.2. 超声波序列
  - 1.2.1. 超声波发射
  - 1.2.2. 组织的相互作用
  - 1.2.3. 回声的形成
  - 1.2.4. 回声接收
  - 1.2.5. 超声波图像的生成
- 1.3. 超声模式
  - 1.3.1. A型模式
  - 1.3.2. M型
  - 1.3.3. B型模式
  - 1.3.4. 彩色多普勒
  - 1.3.5. 血管多普勒
  - 1.3.6. 频谱多普勒
  - 1.3.7. 合并模式
  - 1.3.8. 其他方式和技术
- 1.4. 超声波扫描仪
  - 1.4.1. 控制台超声扫描器
  - 1.4.2. 便携式超声扫描器
  - 1.4.3. 专业的超声扫描器
  - 1.4.4. 传感器
- 1.5. 超声波计划和电子导航
  - 1.5.1. 矢状面
  - 1.5.2. 横切面
  - 1.5.3. 冠状面
  - 1.5.4. 斜面
  - 1.5.5. 超声波标记
  - 1.5.6. 换能器运动

## 模块 2. 临床心脏超声检查

- 2.1. 心脏解剖学
  - 2.1.1. 基础三维解剖学
  - 2.1.2. 基础心脏生理学
- 2.2. 技术要求
  - 2.2.1. 探测器
  - 2.2.2. 进行心脏超声检查的设备的特点
- 2.3. 心脏窗口和检查技术
  - 2.3.1. 适用于紧急情况和重症监护的窗口和计划
  - 2.3.2. 基本多普勒 (彩色, 脉冲, 连续和组织多普勒)
- 2.4. 结构改造
  - 2.4.1. 心脏超声的基本措施
  - 2.4.2. 血栓
  - 2.4.3. 怀疑是心内膜炎
  - 2.4.4. 瓣膜病
  - 2.4.5. 心包
  - 2.4.6. 如何报告急诊和重症监护中的超声检查?
- 2.5. 结构改造 I
  - 2.5.1. 左心室
  - 2.5.2. 右心室
- 2.6. 血流动力学超声
  - 2.6.1. 左心室血流动力学
  - 2.6.2. 右心室血流动力学
  - 2.6.3. 动态预载测试
- 2.7. 经食道超声心动图
  - 2.7.1. 技术
  - 2.7.2. 紧急情况和重症监护的适应症
  - 2.7.3. 回声图引导下的心肌梗塞研究

## 模块 3. 急诊和初级保健临床血管超声

- 3.1. 解剖记忆
  - 3.1.1. 上肢静脉血管解剖
  - 3.1.2. 上肢动脉血管解剖
  - 3.1.3. 下肢的静脉血管解剖
  - 3.1.4. 下肢的动脉血管解剖



- 3.2. 技术要求
  - 3.2.1. 超声波扫描器和探头
  - 3.2.2. 曲线分析
  - 3.2.3. 彩色成像介质
  - 3.2.4. 回声对比
- 3.3. 检查技术
  - 3.3.1. 定位
  - 3.3.2. 声波研究技术
  - 3.3.3. 正态曲线和速度的研究
- 3.4. 胸腹腔大血管
  - 3.4.1. 腹腔静脉血管的解剖结构
  - 3.4.2. 腹部动脉血管解剖学
  - 3.4.3. 腹腔-盆腔静脉病变
  - 3.4.4. 腹腔-盆腔动脉病变
- 3.5. 主动脉上段主干
  - 3.5.1. 主动脉上干静脉血管解剖
  - 3.5.2. 主动脉上主干的动脉血管解剖
  - 3.5.3. 主动脉上干静脉病理
  - 3.5.4. 主动脉上主干的动脉病理
- 3.6. 主动脉上动脉干的静脉病变
  - 3.6.1. 上下肢静脉病变
  - 3.6.2. 上下肢动脉病变



不要犹豫, 选择一个能让您进入世界上最大的大学医学社区之一的学位”

# 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。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。



## Re-learning 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: Re-learning。

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,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。

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

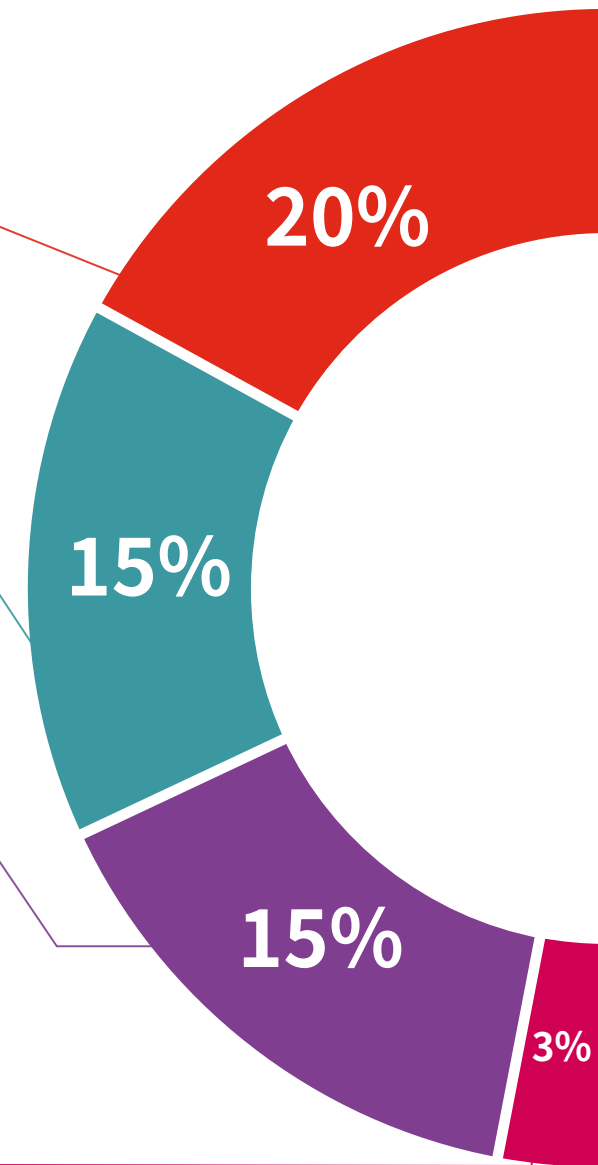
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

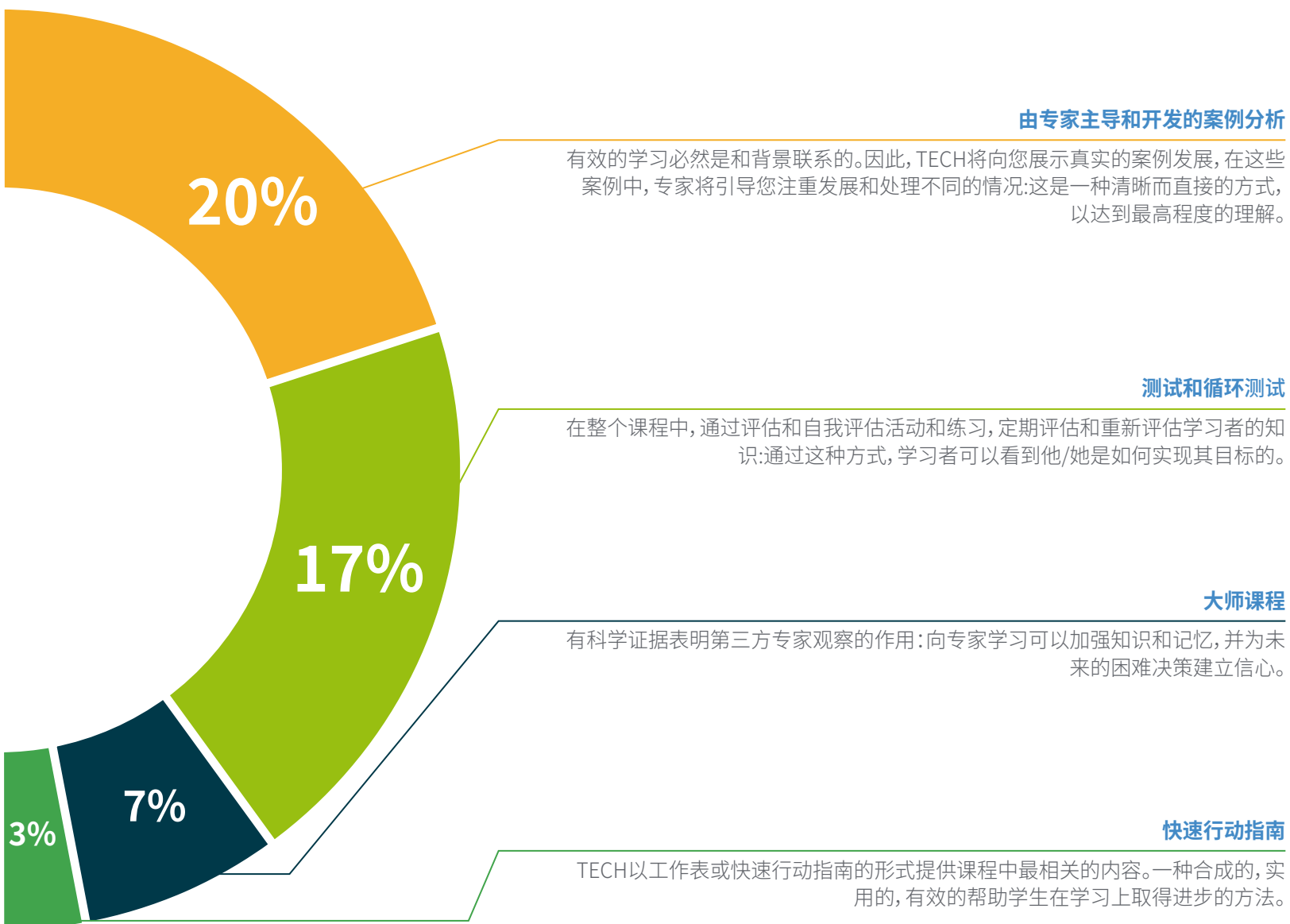
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



#### 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 学位

临床心血管超声在紧急情况和重症护理中的应用专科文凭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 颁发的专科文凭学位证书。



“

顺利完成该课程后你将  
获得大学学位证书无需  
出门或办理其他手续”



这个**临床心血管超声在紧急情况和重症护理中的应用**专科文凭包含了市场上最完整和最新的科学课程。

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**专科文凭**学位。

**TECH科技大学**颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格，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：**临床心血管超声在紧急情况和重症护理中的应用**专科文凭

模式：**在线**

时长：**3个月**



**tech** 科学技术大学

**专科文凭**  
临床心血管超声在紧急情况  
和重症护理中的应用

- » 模式: 在线
- » 时长: 3个月
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表: 自由安排时间
- » 考试模式: 在线

专科文凭

临床心血管超声在紧急  
情况和重症护理中的应用