

## 大学课程

黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试





## 大学课程

黄斑, 视网膜和玻璃体的  
解剖学, 生理学, 探测和  
功能测试

- » 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.techitute.com/cn/medicine/postgraduate-certificate/anatomy-physiology-exploratory-functional-test-macula-retina-vitreous](http://www.techitute.com/cn/medicine/postgraduate-certificate/anatomy-physiology-exploratory-functional-test-macula-retina-vitreous)

# 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

通过深入了解眼睛的解剖学和生理学,眼科和视网膜学专业人员能够在可能疾病的诊断方面进行更精确的干预。因此,在这个TECH项目中,我们希望提供这个领域最全面的信息,其中还将教授有关黄斑,视网膜和玻璃体的主要探测和功能测试,旨在培训这些专业人员以在日常实践中取得进步。





“

眼科医生将在这个学位课程中找到完美的机会来提高他们的专业能力,并在日常实践中取得改善”

TECH提供的这个大学课程《黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试》的主要目标是为眼科医生和视网膜学家提供机会, 让他们专攻这个激动人心的领域, 并了解可用于更有效地诊断患者的主要工具。

视觉解剖学和生理学的了解对于了解疾病和症状非常重要。因此, 本计划旨在培养专业人员在这一领域的的能力, 以便为其患者提供高质量的治疗。为此, TECH提供了对最新探索技术的详细描述, 这将帮助学员从了解其工作原理的角度来实践这些技术。通过深入研究这些技术的发展, 学员将能够掌握新型数字设备为该领域的专业人员提供的所有工具。

这个学位课程详细介绍了目前用于研究黄斑的主要测试, 从基本概念到对其软件程序的详细分析和所有分析可能性的开发, 这对于治疗黄斑和视网膜病变而言是不可或缺的。

该学位课程由专门从事眼科病理学和眼科手术的教师组成, 他们既有私人诊所的实际经验, 也有在国内外的长期教学经验。此外, 这个课程是100%在线的, 这使得学生可以自由决定在哪里学习以及何时学习。因此, 他们可以灵活地自我安排学习时间。

这个**黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试**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:

- 该课程的内容由眼科病理和手术专家团队开发, 其中包括专家开展的临床案例分析
- 其图形化, 示意图和突出的实用性内容, 以其为构思, 为那些对专业实践, 至关重要的医学学科提供科学和保健信息
- 介绍有关程序和技术的实践研讨会
- 基于互动算法的临床场景决策学习系统
- 行动协议和临床实践指南, 在这里学习本专业最重要的知识
- 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
- 它特别强调循证医学和研究方法
- 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



这个大学课程是你提升眼科疾病知识并提升职业生涯的最佳选择”

“

这个大学课程是你在黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试方面更新知识的最佳投资”

它的教学人员包括一个医学的的专业医生团队, 他们把自己的经验带到了这个培训中, 还有属于主要科学协会的公认专家。

它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的, 将允许专业人员在一个情境和背景学习中学习, 即一个模拟环境, 将提供一个沉浸式的学习程序, 在真实情况下进行培训。

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术课程中出现的不同专业实践情况。为此, 他们将得到一种由知名的视网膜, 黄斑病和玻璃体手术专家设计的全新互动视频系统的帮助, 并具有丰富的教学经验。

这个百分之百在线的学位课程将让您可以在世界的任何角落进行学习。你所需要的只是一台有互联网连接的电脑或移动设备。

我们创新的教学方法将使你像面对真实案例一样学习, 增加你的训练。



# 02 目标

这个关于黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试的大学课程旨在为从事卫生保健工作的专业人员提供最新进展和行业中最新的治疗方法, 以便更好地开展工作。







“

这种培训日常实践的表现创造一种安全感, 并将帮助你在专业上成长”



## 总体目标

---

- ◆ 深入研究视网膜, 黄斑和玻璃体的解剖学和生理学
- ◆ 详细了解色觉的生理学及其功能测试
- ◆ 了解最创新的咨询探索技术, 如血管造影或OCT, 以便在临床上应用



我们的目标是实现学术上的卓越, 并帮助你们也实现这一目标"





## 具体目标

---

- 了解眼底镜及其检查镜片
- 了解裂隙灯和它的探索性替代方法
- 深化视网膜, 黄斑和玻璃体的解剖学的所有可能性
- 深入了解玻璃体的老化及其可能引起的病变
- 对视觉和色觉的生理学有深入的了解
- 对光路及其相关病理的了解
- 对视觉皮层的深入了解
- 对探索视觉功能的电生理测试有深入了解
- 熟悉所有模式的视网膜造影, 荧光素血管造影和吲哚青绿色血管造影
- 加深对OCT和血管OCT的理解
- 深化对自体荧光的研究
- 加深对眼部超声的理解

# 03

## 课程管理

这些材料是由一个在全国主要医院工作的眼科领先专业人员组成的团队创建的,他们将自己在整个职业生涯中获得的工作经验转移到该课程中。





“

该领域最优秀的专业人士联合起来，  
为您提供该领域最专业和最新的知识”

## 管理人员



### Armadá Maresca, Félix医生

- 马德里拉巴斯大学医院眼科服务负责人
- 医学博士。马德里自治大学
- 医学学位。阿尔卡拉-德-埃纳雷斯大学
- 马德里San Francisco de Asís大学医院眼科主任
- 美国威斯康星大学麦迪逊分校注册眼科摄影师
- Course The Chalfont Project, Chalfont St Giles, HP8 4XU United Kingdom.2002年
- ESADE - 临床服务的战略管理课程。2011
- IESE - VISIONA课程, 眼科的临床管理。2020
- 阿方索十世大学医学学士学位的讲师
- 马德里社区卫生委员会 "眼科健康管理专家 "硕士学位的讲师。2020
- 马德里眼科学会成员
- 医疗领域多家公司的外部合作者



## 教师

### Gómez-Ulla de Irazzába, Francisco Javier医生

- ◆ Gómez-Ulla耳蜗研究所(圣地亚哥-德孔波斯特拉)的医学主任和创始人。自2001年以来
- ◆ 1981年获医学博士学位
- ◆ 圣地亚哥-德孔波斯特拉大学的医学学位1975
- ◆ 1978年成为眼科专家
- ◆ 自2002年起担任圣地亚哥-德孔波斯特拉大学的眼科教授
- ◆ 美国眼科学会, 法国眼科学会, Panamericam眼科协会, 西班牙眼科学会, 西班牙视网膜和视网膜协会, Gallega眼科学会等科学团体的成员
- ◆ Limnopharma咨询委员会成员
- ◆ 爱尔康, 爱力根, 拜耳斯帕尼亚公司, 勃林格殷格翰, 诺华制药公司, Ophthootech, 罗氏, 山特姆, 蔡司的研究员/顾问

# 04 结构和内容

教学大纲的结构是由一个专业团队设计的,他们了解医学培训在对待病人方面的意义,意识到当前培训的相关性,并致力于通过新的教育技术来实现高质量的教学。





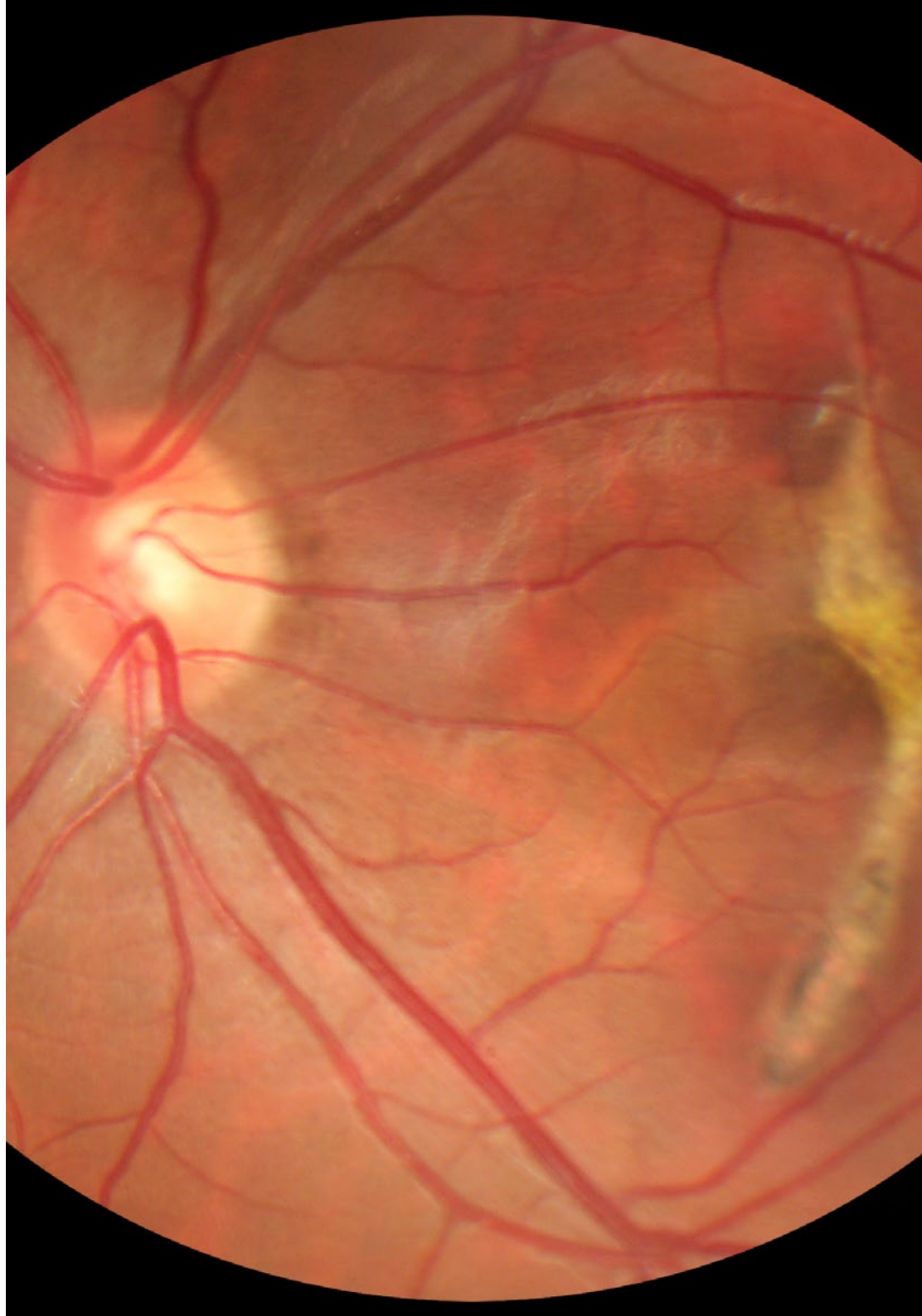


“

我们为您提供市场上最完整和最新的科学课程”

## 模块1.解剖学, 生理学, 探索性和功能性测试

- 1.1. 历史笔记和经典检查的咨询
  - 1.1.1. 用历史了解现在
  - 1.1.2. 眼镜及其检查镜片
  - 1.1.3. 裂隙灯和它的检查镜片
  - 1.1.4. 对当前检查技术的历史说明
- 1.2. 黄斑和视网膜的解剖结构
  - 1.2.1. 比较解剖学
  - 1.2.2. 黄斑和视网膜的组织学
  - 1.2.3. 视网膜和黄斑的血管化
  - 1.2.4. 视网膜和黄斑的神经支配
- 1.3. 玻璃体的解剖学和生理学
  - 1.3.1. 玻璃体的胚胎学
  - 1.3.2. 玻璃体凝胶的组成
  - 1.3.3. 玻尿酸的插入和粘连
  - 1.3.4. 玻璃体凝胶的老化和改变
  - 1.3.5. 近视患者的玻璃体
  - 1.3.6. 某些系统性疾病中的玻璃体
  - 1.3.7. 玻璃体是视网膜和黄斑不同病变的诱因
- 1.4. 视觉和色觉的生理学
  - 1.4.1. 视网膜的功能层
  - 1.4.2. 光感受器生理学
  - 1.4.3. 视网膜的功能回路
  - 1.4.4. 光学通路
  - 1.4.5. 视觉皮层的生理学
  - 1.4.6. 双眼皮
  - 1.4.7. 色觉



- 1.5. 黄斑部功能测试
  - 1.5.1. 黄斑功能测试的基础
  - 1.5.2. 视网膜电图, 眼电图和诱发电位
  - 1.5.3. 多灶性视网膜电图
  - 1.5.4. 显微眼压测量法
- 1.6. 眼底照片, 静脉注射荧光素血管造影和吲哚青绿色血管造影
  - 1.6.1. 模拟和数字视网膜成像
  - 1.6.2. 超宽视场视网膜成像, 目前最重要的平台
  - 1.6.3. 荧光素钠的特性及其不利影响
  - 1.6.4. AFG (血管荧光造影) 的正常模式
  - 1.6.5. 病理血管图模式, 高荧光, 低荧光和窗口效应
  - 1.6.6. 目前AFG的作用和临床指征
  - 1.6.7. 吲哚青绿的特性和药代动力学
  - 1.6.8. 吲哚青绿的病理血管图模式
- 1.7. 眼底自动荧光
  - 1.7.1. 自发荧光的概念和物理基础
  - 1.7.2. 自动荧光捕捉和记录
  - 1.7.3. 正常的自体荧光模式
  - 1.7.4. 自体荧光的病理模式
  - 1.7.5. 视网膜疾病中的自体荧光
- 1.8. 视网膜的超声评估
  - 1.8.1. 超声波的物理基础
  - 1.8.2. 目前用于眼部超声成像的平台和探头
  - 1.8.3. 目前的超声方法和模式
  - 1.8.4. 眼部超声模式
- 1.9. 光学相干断层成像
  - 1.9.1. OCT (光学相干断层成像) 的物理原理
  - 1.9.2. OCT的历史演变
  - 1.9.3. 主要的OCT平台及其不同的特点
  - 1.9.4. OCT的正常模式
  - 1.9.5. 用OCT进行随访模式的比较
  - 1.9.6. OCT在主要黄斑和界面病变中的应用
- 1.10. 光学相干断层扫描血管造影
  - 1.10.1. OCT血管造影基础知识
  - 1.10.2. 血管OCT成像的主要平台
  - 1.10.3. 正常的血管OCT模式
  - 1.10.4. 血管OCT分析和伪影
  - 1.10.5. 主要黄斑病变中的血管OCT
  - 1.10.6. 面部临床血管OCT
  - 1.10.7. 血管OCT的现状和未来



一个独特的, 关键的和决定性的  
培训经验, 以促进你的职业发展"

# 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Gérvas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了,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

黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试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。





“

成功地完成这一培训,并获得你的大学学位,没有旅行或行政文书的麻烦”

这个**黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试**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:**黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试**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

**tech** 科学技术大学

## 大学课程

黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试

- » 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

黄斑, 视网膜和玻璃体的解剖学, 生理学, 探测和功能测试