

# 大学课程

## 大型物种的镇痛





## 大学课程

### 大型物种的镇痛

- » 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/veterinary-medicine/postgraduate-certificate/large-animal-analgesia](http://www.techitute.com/cn/veterinary-medicine/postgraduate-certificate/large-animal-analgesia)

# 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

从药理学的角度来看,直到最近,动物疼痛治疗的药理学方案都是以施用主要药理学适应症仅为镇痛的药物为基础的。这些药物就是我们通常认为的"传统镇痛药",包括三大类药物:阿片类、非甾体抗炎药和局部麻醉药。不过,最近人们发现了其他一些药物的作用,它们的主要适应症并不一定是镇痛。这些药物被称为"辅助镇痛药",包括抗抑郁药和抗惊厥药。因此,本课程将详细介绍阿片类药物、非甾体抗炎药、氯胺酮、利多卡因、 $\alpha_2$ -激动剂、阿米替林、加巴喷丁、曲马多或扑热息痛等药物的药理学。





“

成为当下最受欢迎的专业人士之一:通过本完整的在线课程接受大型物种的镇痛培训”

在过去的 20 年里,由于新技术和新药物的引入,以及特定麻醉监测仪和机器的开发,大型物种的兽医麻醉学取得了长足的进步。

随着新型外科技术的引入,需要制定新的麻醉方案。人们越来越关注麻醉和镇痛对动物福利和外科手术最终结果的影响。

大型物种镇痛大学课程是根据兽医临床医生的需要而开设的,目的是加深他们对大型物种麻醉和镇痛规程和技术的理解。

该课程的教学团队由专门从事大型动物镇痛的专业人士组成,他们在本科生和研究生课程的教学方面拥有丰富的经验,其中大部分是大学教授和毕业生。这些教授是主要兽医中心的麻醉师,也是各种研究项目的负责人或参与者,因此除了教学和临床工作外,他们还开展研究活动。

选择大型物种镇痛大学课程中的主题,是为了提供完整的麻醉培训,使学生掌握专业知识,能够安全处理反刍动物、猪、骆驼和马等需要全身或局部麻醉和镇痛的任何情况。

目前,调节研究生继续深造的问题之一是它与工作和个人生活的协调。目前的专业需求使我们难以提供高质量的面对面专业培训,因此在线形式将使我们的学生能够将这种专业学习与他们的日常专业实践相协调,同时又不会失去培训与专业化之间的联系。

这个**大型物种的镇痛大学课程**包含了市场上最完整和最新的科学课程。主要特点是:

- ◆ 学习软件的最新科技
- ◆ 强烈的视觉教学系统,由易于吸收和理解的图形和示意图内容支持
- ◆ 学习由从业的专家提出的案例研究
- ◆ 最先进的互动视频系统
- ◆ 由远程实践支持的教学
- ◆ 持续更新和再培训系统
- ◆ 自我调节的学习:与其他职业完全兼容
- ◆ 用于自我评估和验证学习效果的实际练习
- ◆ 支持小组和教育协同:向专家提问,讨论论坛和知识
- ◆ 与老师的沟通和个人的反思工作
- ◆ 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
- ◆ 即使在课程结束后,也可以永久地获得补充文件库

“

该大学课程将使你能胜任兽医麻醉师的工作,成为一名高水平的专业人员”

“

通过这一高效的大学课程，  
你将在大型物种的镇痛方面  
获得完整、充分的资格，并为  
你的职业发展开辟新的道路”

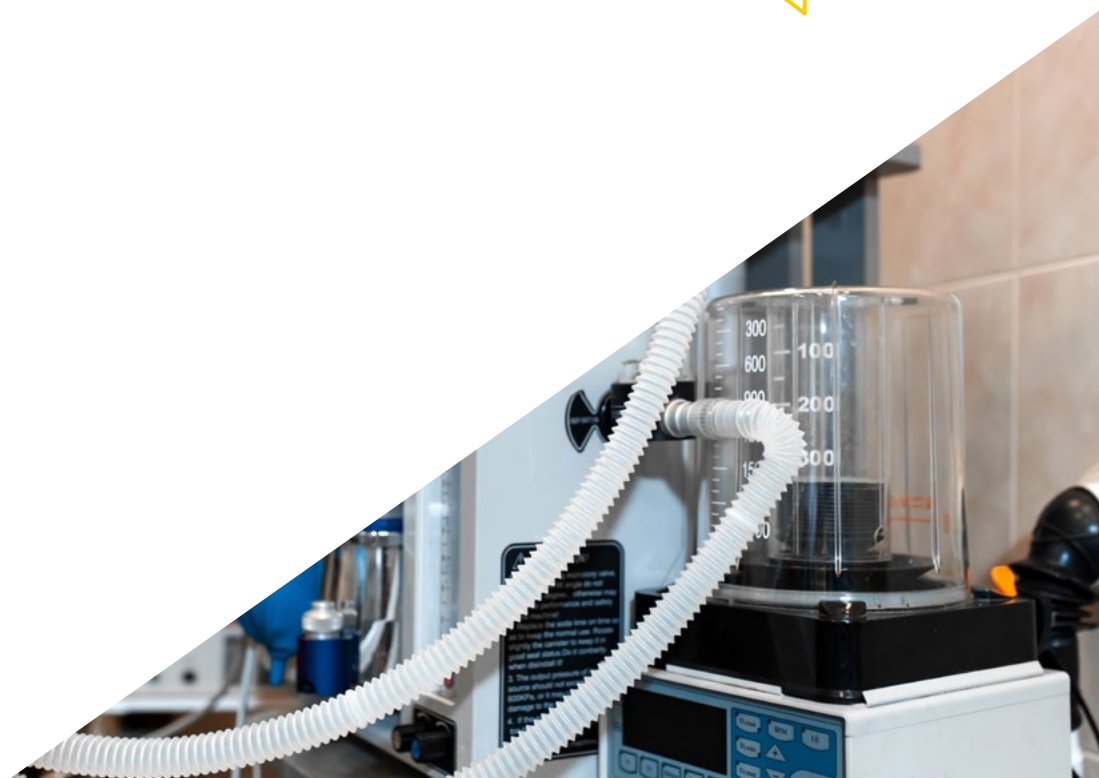
专业人员将为培训计划贡献他们  
在这一领域的经验，使培训成为  
一次难得的专业成长机会。

本培训采用基于成熟教学技巧的方法设计，  
将通过不同的兽医方法，让你以动态和有效的方式学习。

教学团队由与该专业相关的不同领域的专业人士组成。通过这种方式，TECH确保为你提供你需要的更新目标。在不同的环境中，由训练有素、经验丰富的专业人员组成的多学科骨干队伍，将以有效的方式发展理论知识，但最重要的是，他们将以自己的经验为课程提供实用知识：这是这一培训的特色之一。

对这个学科的精通，还得益于大型物种镇痛大学课程方法设计的有效性。由一个多学科的电子学习专家团队开发，它整合了教育技术的最新进展。通过这种方式，学生将能够使用一系列舒适且多功能的多媒体工具进行学习，从而为他提供专业所需的可操作性。

该课程的设计重点是基于问题的学习：一种将学习设想为一个明显的实践过程的方法。为了远程实现这一目标，TECH将使用远程练习：在创新的互动视频系统的帮助下，从专家那里学习，学生将能够能够获得知识，就像实地学习一样。一个能让你以更现实和持久的方式整合和固定学习的概念。



# 02 目标

该大学课程旨在培养具有工作经验的高素质专业人才。此外,在全球范围内,这一目标还促进了人类发展,为更好的社会奠定了基础。这一目标的实现是帮助专业人员获得更高水平的能力和控制。只需几个月,你就能通过高强度、精确的计划实现这一目标。





“

如果你的目标是调整自己的能力, 迈向成功和发展的新道路, 那么这就是为你量身打造的课程: 一个追求卓越的培训”



## 总体目标

- 分析支配疼痛过程的病理生理学原则
- 确定马属动物特有的疼痛量表的特点和正确使用方法
- 掌握主要镇痛剂系列的药理学专业知识
- 考察反刍动物、猪和骆驼类动物的镇痛剂的药理特性
- 检查与我们将要进行的局部区域技术相关的解剖学
- 生成关于将要使用的局部麻醉剂的临床药理学的专业知识
- 确定执行不同地方性技术所需的设备
- 详细介绍如何对大型反刍动物、小型反刍动物、猪和骆驼类动物实施不同的地方性技术
- 确立如何对马匹进行不同的定位-区域技术

“

一条通往培训和职业成长的道路, 将推动你在劳动力市场上获得更大的竞争力”





## 具体目标

- ◆ 研究疼痛的定义, 以及不同类型疼痛的病理生理学及其随时间的演变
- ◆ 确定与痛觉相关的主要生理成分
- ◆ 生成与痛觉通路相关的专业知识
- ◆ 确定未经治疗的疼痛造成的主要病理生理后果
- ◆ 分析在马病患者中使用疼痛量表的知识
- ◆ 掌握阿片类药物、非甾体抗炎药、 $\alpha$ -2 促效剂、氯胺酮、利多卡因和其他辅助镇痛药物的药理学知识
- ◆ 确定阿片类药物、非甾体抗炎药、 $\alpha$ -2 促效剂、氯胺酮、利多卡因和其他辅助镇痛药物的主要副作用
- ◆ 确定使用阿片类药物、非甾体抗炎药、 $\alpha$ -2 促效剂、氯胺酮、利多卡因和其他辅助镇痛药物的主要禁忌症
- ◆ 研究阿片类药物、非甾体抗炎药、 $\alpha$ -2 促效剂、氯胺酮、利多卡因和其他辅助镇痛药物的临床应用
- ◆ 确定要施用的药物
- ◆ 确定使用的设备
- ◆ 检查与所进行的神经阻滞有关的头部解剖结构
- ◆ 积累局部头部、前肢和后肢技术方面的专业知识
- ◆ 检查与神经阻滞有关的前肢和后肢解剖结构
- ◆ 了解腹部与神经阻滞相关的解剖结构
- ◆ 生成有关当地腹部技术的高级知识
- ◆ 检查椎管的解剖结构
- ◆ 发展硬膜外技术
- ◆ 确定其他大型动物物种的主要定位区域技术

# 03 课程管理

作为该课程全面质量理念的一部分, 为学生提供最高水平的师资队伍, 这些师资队伍都是根据其丰富的经验挑选出来的。来自不同领域有不同能力的专业人士, 组成了一个完整的多学科团队。一个向最高水平的人学习的独特机会。





“

我们拥有最优秀的教学人员,他们拥有多年的教学经验,并决心将他们在这一领域的所有知识传授给学生”

## 管理人员



### Villalba Orero, María医生

- ◆ 国家心血管研究中心心血管和肺部超声科学顾问
- ◆ CardiologiaEquina\_MVO 创始人兼负责人
- ◆ Asurvet Equids 马匹麻醉服务负责人
- ◆ 马德里康普顿斯大学的兽医博士
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学的兽医学位
- ◆ 马德里康普顿斯大学兽医学硕士
- ◆ 兽医心脏病学硕士
- ◆ 欧洲兽医心脏病学证书(ESVPS)

## 教师

### Valero, Marta医生

- ◆ 雷纳兽医诊所临床兽医助理
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学临床医院大型动物内科和外科兽医
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学大型动物诊所课程实践教学合作者
- ◆ 穆尔西亚大学兽医专业毕业
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学大型动物内外科硕士

### Villalba, Marta医生

- ◆ 作为康普斯顿兽医医院 (HCVC) 的形象大使开展合作
- ◆ 康普斯顿兽医医院 (HCVC) 兽医
- ◆ 入住皇家兽医学院
- ◆ 马德里康普斯顿大学兽医专业毕业
- ◆ 成员: 马术从业者协会

### Montefiori, Filippo医生

- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学动物医学与外科系副教授
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学兽医学博士
- ◆ 科尔多瓦尔西亚大学的兽医学位
- ◆ 国际兽医联合会
- ◆ 第四届皇家兽医科学院和托马斯-帕斯卡尔-桑斯研究所奖一等奖
- ◆ 埃斯特雷马杜拉第 46 届历史讨论会皮亚-德洛斯-皮萨罗作品基金会奖
- ◆ 成员: 欧洲兽医专业委员会 (EBVS)、欧洲马内科医学院 (ECVIM)、西班牙兽医专家协会 (AVEE)

### Jiménez Tabasco, Alberto医生

- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学兽医诊所医院兽医实习生
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学兽医系临床轮转导师
- ◆ 马德里孔普卢顿大学兽医学学位

### Martín Cuervo, María医生

- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学兽医临床医院内科主任
- ◆ 大型物种专业研究员

### Troya Portillo, Lucas医生

- ◆ 具有马科诊所专业知识的兽医
- ◆ 巴塞罗那兽医院内科和麻醉科团队
- ◆ 巴塞罗那自治大学动物医学和外科系研究员
- ◆ 应用研究所兽医研究员
- ◆ 马德里康普斯顿大学马医院临床硕士
- ◆ 马德里Complutense大学兽医学位
- ◆ 西班牙马科兽医专家协会会员

### Santiago Llorente, Isabel医生

- ◆ 康普鲁坦斯临床兽医院马内科主任
- ◆ 马德里康普斯顿大学康普斯顿兽医医院麻醉科成员
- ◆ 马德里康普斯顿大学动物内外科系的实践教学
- ◆ 马德里康普顿斯大学兽医学博士
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学的兽医学位
- ◆ 里斯本 Lusofona 大学讲师
- ◆ AVEE 协会会员

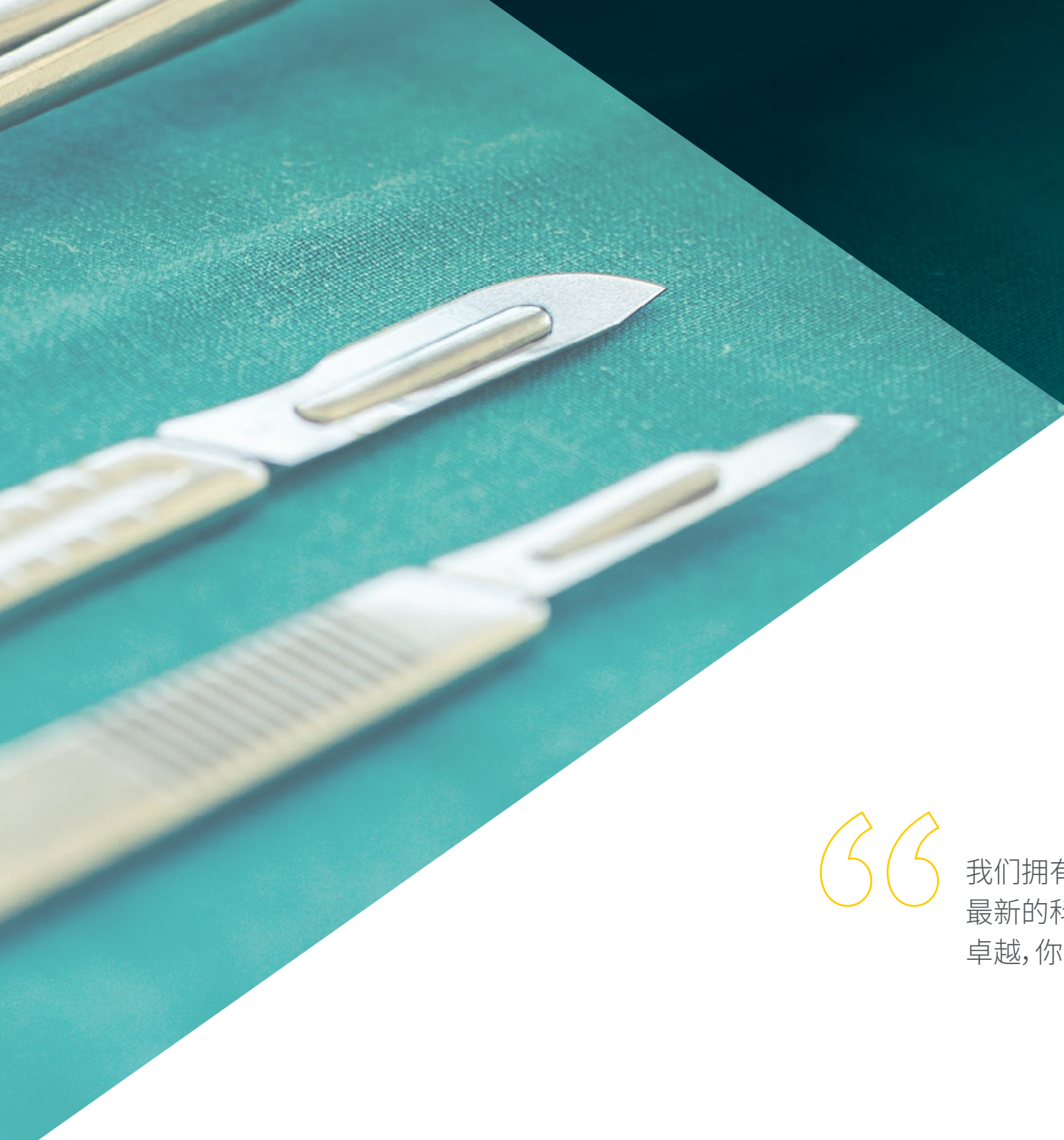
# 04 结构和内容

本大学课程的内容由不同的专家制定, 目的明确: 确保学生掌握成为该领域真正专家所需的每一项技能。

一个全面和结构良好的方案, 将引导你到达质量和成功的最高标准。







“

我们拥有市场上最完整和最新的科学方案。我们追求卓越,你们也要追求卓越”

## 模块1. 大型物种的镇痛

- 1.1. 疼痛的定义和病理生理学
  - 1.1.1. 疼痛的定义
  - 1.1.2. 疼痛的类型
  - 1.1.3. 疼痛的病理生理学
    - 1.1.3.1. 痛觉者
    - 1.1.3.2. 轴突
    - 1.1.3.3. 神经递质
    - 1.1.3.4. 痛觉通路
- 1.2. 多模式和预防性镇痛
  - 1.2.1. 临床镇痛
  - 1.2.2. 多模式镇痛
  - 1.2.3. 预防性镇痛
- 1.3. 疼痛得不到治疗的后果
- 1.4. 疼痛检测系统
  - 1.4.1. 生理迹象
  - 1.4.2. 马匹疼痛量表
  - 1.4.3. 其他物种的疼痛鳞片
- 1.5. 阿片类药物
  - 1.5.1. 药理学
  - 1.5.2. 副作用
  - 1.5.3. 禁忌症
  - 1.5.4. 临床使用
- 1.6. 非甾体抗炎药
  - 1.6.1. 药理学
  - 1.6.2. 副作用
  - 1.6.3. 禁忌症
  - 1.6.4. 临床使用
- 1.7.  $\alpha_2$ -激动剂
  - 1.7.1. 药理学
  - 1.7.2. 副作用
  - 1.7.3. 禁忌症
  - 1.7.4. 临床使用
- 1.8. 氯胺酮和利多卡因
  - 1.8.1. 氯胺酮
    - 1.8.1.1. 药理学
    - 1.8.1.2. 副作用
    - 1.8.1.3. 禁忌症
    - 1.8.1.4. 临床使用
  - 1.8.2. 利多卡因
    - 1.8.2.1. 药理学
    - 1.8.2.2. 副作用
    - 1.8.2.3. 禁忌症
    - 1.8.2.4. 临床使用
- 1.9. 其他: 加巴喷丁、金刚烷胺、阿米替林、曲马多、扑热息痛
  - 1.9.1. 加巴喷丁
    - 1.9.1.1. 药理学
    - 1.9.1.2. 副作用
    - 1.9.1.3. 禁忌症
    - 1.9.1.4. 临床使用
  - 1.9.2. 金刚烷胺
    - 1.9.2.1. 药理学
    - 1.9.2.2. 副作用
    - 1.9.2.3. 禁忌症
    - 1.9.2.4. 临床使用
  - 1.9.3. 阿米替林
    - 1.9.3.1. 药理学
    - 1.9.3.2. 副作用
    - 1.9.3.3. 禁忌症
    - 1.9.3.4. 临床使用
  - 1.9.4. 曲马多
    - 1.9.4.1. 药理学
    - 1.9.4.2. 副作用
    - 1.9.4.3. 禁忌症
    - 1.9.4.4. 临床使用

- 1.9.5. 对乙酰氨基酚
  - 1.9.5.1. 药理学
  - 1.9.5.2. 副作用
  - 1.9.5.3. 禁忌症
  - 1.9.5.4. 临床使用
- 1.10. 其他物种(小型和大型反刍动物、猪和骆驼)的镇痛剂药理学
  - 1.10.1. 小反刍动物镇痛药理学的特殊性
  - 1.10.2. 大型反刍动物镇痛药理学的特殊性
  - 1.10.3. 猪镇痛药的药理特性
  - 1.10.4. 驼科动物镇痛药的药理特性

## 模块2. 大型物种的局部麻醉

- 2.1. 局部麻醉剂的药理学
  - 2.1.1. 作用机制
  - 2.1.2. 临床差异
  - 2.1.3. 并发症
  - 2.1.4. 佐剂
- 2.2. 仪器和设备
  - 2.2.1. 针
  - 2.2.2. 神经刺激器
  - 2.2.3. 超声波
- 2.3. 局部区块头(i)
  - 2.3.1. 上颌 n. 块
  - 2.3.2. 眶下阻滞
  - 2.3.3. 下颌 n. 锁
  - 2.3.4. Mentonian n. block
- 2.4. 局部头部阻滞 (ii)
  - 2.4.1. 眼球后视/眼球前视阻断
  - 2.4.2. 眼睑阻塞
  - 2.4.3. 耳睑阻滞
  - 2.4.4. 耳塞
  - 2.4.5. 颈椎阻滞

- 2.5. 前肢局部阻断
  - 2.5.1. 手术块
- 2.6. 局部后肢阻断
  - 2.6.1. 手术块
- 2.7. 局部腹腔手术阻滞
  - 2.7.1. 腰椎旁阻滞
  - 2.7.2. 倒 "L" 形锁和渗透
  - 2.7.3. 腹横平面阻滞
- 2.8. 硬膜外麻醉
  - 2.8.1. 实现单一技术
  - 2.8.2. 硬膜外导管置入
  - 2.8.3. 使用的药物
- 2.9. 大型反刍动物的局部麻醉
  - 2.9.1. 最常见的技术
- 2.10. 小反刍动物、猪和骆驼的局部麻醉
  - 2.10.1. 最常见的技术



一个非常完整的教学计划，以非常完善的教学单元为结构，以学习为导向，与你的个人和职业生活相协调"

# 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动物的模拟临床案例, 在这些案例中, 你必须调查, 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。案例必须基于当前的职业生活, 试图再现兽医职业实践中的实际情况。

“

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. 遵循这种方法的兽医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兽医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。



兽医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6000名兽医,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。



### 最新的技术和程序视频

TECH使学生更接近最新的技术,最新的教育进展和当前兽医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,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 学历

大型物种的镇痛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。



“

顺利完成该课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**大型物种的镇痛大学课程**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:**大型物种的镇痛大学课程**

官方学时:**300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  
大型物种的镇痛

- » 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

## 大型物种的镇痛

