

# 校级硕士

## 主要物种的兽医麻醉学





## 校级硕士 主要物种的兽医麻醉学

- » 模式:在线
- » 时间:12个月
- » 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/professional-master-degree/master-veterinary-anesthesiology-large-animals](http://www.techitute.com/cn/veterinary-medicine/professional-master-degree/master-veterinary-anesthesiology-large-animals)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

能力

---

16

04

课程管理

---

20

05

结构和内容

---

26

06

方法

---

40

07

学位

---

48

# 01 介绍

较大物种的麻醉程序有一些独特的特点,使其特别复杂。因此,对兽医临床医生来说,及时了解这一领域的最新科学发现是至关重要的。意识到这一现实,我们提出了这一方案,其中将深入讨论用于多种外科手术的最新进展,目的是建立反刍动物,猪,骆驼和马类的安全麻醉协议。针对在麻醉学领域有经验的临床兽医,这个100%的在线课程不仅汇集了学术界最全面的内容,而且还有该领域最完整的专家教学团队。



“

近年来,大型物种的麻醉学取得了重大进展。通过参加这个全面的TECH课程,了解最新的科学发展,并将其纳入你的日常实践中”

在过去的20年里,由于引进了新的技术和药物,以及开发了特定的麻醉监测器和机器,大型物种的兽医麻醉经历了巨大的进步。

新颖的外科技术的引入,使我们有必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的最终结果的影响。

主要物种的兽医麻醉校级硕士位是为了满足临床兽医的需要,加深他们对主要物种的麻醉和镇痛协议和技术的认识。

这个校级硕士的教学团队是由专门从事主要物种麻醉的专业人员组成的,他们在本科和研究生课程中都有丰富的教学经验,其中大部分是大学教授和毕业生。这些教授是领先的兽医中心的执业麻醉师和各种研究项目的主任或参与者,因此除了教学和临床工作外,他们还开展研究活动。

校级硕士的课题选择的目的是提供一个完整的麻醉专业,使学生发展专业的知识,安全地处理反刍动物,猪,骆驼和马的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很难提供高质量的,专门的,面对面的培训,这就是为什么在线形式的课程将使学生在专门的培训与日常专业工作达到一个平衡和协调。

该课程提供的培训是针对有经验的临床兽医,他们希望在主要物种的兽医麻醉学领域进行专业培训,以便为客户提供全面和高质量的护理,满足当前对兽医医学高度专业化培训的需求。

这个**主要物种的兽医麻醉校级硕士**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



考察并深化与马匹病人全身麻醉或镇静期间应监测的生命体征有关的知识”

“

校级硕士将使你能够以高级专业人员的能力从事兽医麻醉师的活动”

有了专家学者的经验,他们将把自己在这一领域的经验贡献给方案,使这次培训成为专业成长的独特机会。

通过基于成熟的教学技术的方法设计,该培训将带领你学习不同的兽医方法,使你能够以一种动态和有效的方式学习。

教学团队是由来自与该专业相关的不同领域的专业人士组成的。通过这种方式,TECH确保为您提供您需要的更新目标。一支由不同环境中训练有素,经验丰富的专业人员组成的多学科骨干队伍,他们将有效地发展理论知识,但最重要的是,他们将把从自己的经验中获得的实践知识服务于该方案:这是该培训的一个与众不同的品质。

对这一主题的掌握与这一大型物种兽医麻醉学校级硕士的方法设计的有效性相得益彰。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,学生将能够利用一系列舒适和多功能的多媒体工具进行学习,这将使他们获得在专业领域所需的操作能力。

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将使用远程实践:在创新的互动视频系统的帮助下,通过向专家学习,学生将能够获得知识,就像他们在那一刻面对他们正在学习的案例一样。一个能让他/她以更现实和永久的方式整合和固定学习的概念。



# 02 目标

这个校级硕士的目标是为工作经验培养高素质的专业人士。这一目标具体体现在帮助专业人士达到更高的能力和控制水平。一个可以在短短几个月内实现的目标，通过一个高强度和精确的方案。





“

如果你的目标是将你的技能重新定位到成功和发展的新道路上, 这就是适合你的硕士学位: 一个达到卓越的专业化”



## 总体目标

- 考察心血管系统的解剖学和生理学以及呼吸系统的功能
- 建立消化系统和肾脏系统的正常功能
- 发展关于神经系统功能及其对麻醉反应的专业知识
- 分析不同物种 (反刍动物, 猪, 骆驼科和马科) 的特点
- 检查麻醉前评估的要求, 发展解释麻醉风险的专业知识
- 建立大型物种所需的麻醉前准备工作
- 分析注射药物的药理特性
- 确定可用的镇静剂和安定剂药物
- 深化可用于深度镇静的协议
- 掌握小反刍动物和大反刍动物, 苏伊士和骆驼的诱导和插管期的药理学和临床操作的高级知识
- 提供这些药剂的现有和新型组合的安全选择, 以便对马匹病人进行有效和安全的全身麻醉诱导
- 详述马匹患者气管插管的程序
- 考察与马匹病人不同类型的仰卧和肢体定位有关的主要生理, 解剖和临床要求
- 确定麻醉机, 呼吸系统, 氧气输送系统和人工通气的组成部分和操作方法
- 掌握卤化吸入麻醉剂, 注射麻醉剂, 镇静辅助剂的药理学知识, 以及最新的反刍动物, 猪和骆驼以及马类的TIVA和PIVA技术
- 掌握先进的机械通气知识, 认识到机械通气的必要性, 以及对反刍动物, 羊科动物和驼科动物以及马科动物最有效和安全的设置
- 确定神经肌肉阻断剂的药理学和临床应用
- 汇编关于反刍动物, 猪和骆驼以及马科动物的麻醉恢复阶段的专家知识



- ◆ 确定在全麻期间正确使用麻醉记录的极端重要性
- ◆ 考察并深化与马匹病人全身麻醉或镇静期间应监测的生命体征有关的知识
- ◆ 建立用于马匹病人的主要监测设备的技术特点
- ◆ 制定反刍动物, 苏伊士和骆驼的主要监测特点
- ◆ 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
- ◆ 检查与将要进行的局部技术相关的解剖结构
- ◆ 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
- ◆ 识别, 预防和解决马匹围麻醉期的并发症
- ◆ 为成年马和新生马驹的心肺复苏确立适当的临床方法
- ◆ 识别, 预防和解决小型和大型反刍动物, 猪和骆驼的围麻醉期的并发症
- ◆ 建立马匹病人的体液和电解质生理学的基础知识
- ◆ 确定酸碱平衡并解释马匹患者的常见紊乱情况
- ◆ 考察在马匹患者中进行静脉置管所需的技能和知识
- ◆ 建立监测马匹患者液体治疗的重要临床和实验室参数
- ◆ 建立与反刍动物, 猪和骆驼类动物的液体疗法有关的生理学特性
- ◆ 检查反刍动物, 苏伊士动物和骆驼动物常用的晶体和胶体溶液的主要特征
- ◆ 产生与反刍动物, 猪和骆驼的液体治疗应用有关的专业知识
- ◆ 分析马匹病人的液体类型
- ◆ 了解在镇静状态下最经常进行的站内手术的主要特点
- ◆ 详细介绍与最常见的诊断和治疗程序的麻醉管理有关的最相关的特点
- ◆ 为正确管理供人食用的动物的麻醉产生专门的知识
- ◆ 掌握与供人食用的动物以及实验动物有关的立法
- ◆ 详细介绍对野生动物进行正确麻醉管理的主要后勤, 药理和临床要求
- ◆ 具体说明小马最常见的诊断和治疗过程中的麻醉管理的最大特点
- ◆ 执行尊重马匹身体和精神健康的安乐死协议



掌握必要的知识, 以便能够进行麻醉前的处理”



## 具体目标

### 模块1.应用于主要物种麻醉的生理学

- ◆ 考察大型和小型反刍动物的解剖和生理特点,以设计这些物种的安全麻醉方案
- ◆ 发展与设计这些物种的安全麻醉方案有关的羧德族和骆驼族的解剖和生理特点
- ◆ 建立参与控制心血管系统的荷尔蒙和神经机制
- ◆ 发展与通风和气体交换有关的过程
- ◆ 分析麻醉病人的呼吸障碍的临床意义
- ◆ 确定消化系统的正常解剖学和生理学以及麻醉对消化系统的影响
- ◆ 建立与肾脏系统有关的排泄和荷尔蒙过程
- ◆ 产生神经系统的解剖学和生理学的专门知识
- ◆ 分析麻醉药物在神经系统中产生的改变

### 模块2.评估,麻醉前准备和大型物种的镇静措施

- ◆ 确定马匹麻醉前评估中的体格检查和常见结果
- ◆ 巩固麻醉前实验室评估的基础
- ◆ 分析,识别和解释病人的麻醉风险
- ◆ 在为病人做麻醉准备时确定必要的行动
- ◆ 详细介绍反刍动物,猪和骆驼的主要镇静药物的药理特性
- ◆ 了解镇静剂和安定剂的药理特性和临床意义
- ◆ 在马匹病人中建立最常见的站立程序和协议

### 模块3.大型物种的全身麻醉诱导

- ◆ 鉴于解离剂和巴比妥类药物的副作用和主要的用药禁忌,产生关于解离剂和巴比妥类药物药理学的专家知识
- ◆ 考察丙福,阿法沙酮和依托咪酯的药理作用,考虑其副作用和主要禁忌症
- ◆ 掌握肌肉松弛剂(如苯二氮卓类和愈创木酚类)的高级药理学知识
- ◆ 研究对小型和大型反刍动物,鹿子和骆驼进行有效和安全的全身麻醉诱导和气管插管所需的解剖学,生理学和药理学因素
- ◆ 确定对马匹群体中的病人和工作人员进行有效和安全的降温所需的生理和解剖考虑

### 模块4.大型物种的全身麻醉和设备

- ◆ 分析麻醉机和循环回路中最常见的问题,以确定和解决这些问题
- ◆ 认识和了解大型物种全身麻醉期间氧气输送系统和人工通气的功能
- ◆ 了解卤代吸入麻醉剂的药理学及其对大动物的不良影响
- ◆ 加深对可用作辅助剂或全身麻醉剂的注射用镇静剂和催眠剂的认识,以及对马匹PIVA和TIVA的最新技术描述
- ◆ 详细介绍大,小反刍动物,猪和骆驼的吸入式和注射式全身麻醉的技术
- ◆ 认识到在麻醉期间需要机械通气,知道机械通气的积极和消极后果,以及知道安全应用机械通气的适当通气参数
- ◆ 扩大对大,小反刍动物,猪和骆驼类动物机械通气的特殊性的认识
- ◆ 详细介绍大,小反刍动物,猪和骆驼的麻醉恢复的具体特点

## 模块5.对大型物种的监测

- ◆ 详述全身麻醉期间正确和定期使用麻醉记录的情况
- ◆ 确定马匹患者麻醉深度监测的重要性和最有特点的临床症状
- ◆ 分析与监测心血管和血流动力学常数有关的重要性的主要技术特点
- ◆ 发展动脉血气在全麻期间马匹病人临床监测中的作用
- ◆ 详细说明监测其他类型生命参数的特殊性,如葡萄糖,乳酸,温度或神经肌肉阻滞程度
- ◆ 研究其他物种,如反刍动物,猪和骆驼的麻醉监测的主要特点

## 模块6.大型物种的镇痛

- ◆ 检查疼痛的定义,以及不同类型的疼痛与它们的病理生理学和它们随时间的演变有关
- ◆ 确定与痛觉有关的主要生理成分
- ◆ 产生与痛觉通路有关的专门知识
- ◆ 确定未经治疗的疼痛的主要病理生理学后果
- ◆ 分析在马匹病人中使用疼痛量表的知识
- ◆ 生成阿片类药物,非甾体抗炎药,消炎药和其他药物的药理学高级知识
- ◆ 确定阿片类药物,非甾体抗炎药, $\alpha$ -2受体激动剂,氯胺酮,利多卡因和其他辅助性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受体激动剂,氯胺酮,利多卡因和其他辅助镇痛药物的主要禁忌症
- ◆ 考察阿片类药物,非甾体抗炎药, $\alpha$ -2受体激动剂,氯胺酮,利多卡因和其他辅助性镇痛药物的临床用途

## 模块7.大型物种的局部麻醉

- ◆ 确定所要使用的药物
- ◆ 确定要使用的设备
- ◆ 检查与所进行的神经阻滞有关的头部解剖结构
- ◆ 形成局部头部,前肢和后肢技术的专业知识
- ◆ 检查前肢和后肢与神经阻滞有关的解剖结构
- ◆ 发展与所进行的神经阻滞有关的腹部解剖学
- ◆ 生成当地腹腔技术的高级知识
- ◆ 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

## 模块8.麻醉并发症和心肺复苏术

- ◆ 了解已发表的关于马匹围麻醉期死亡率和发病率的研究
- ◆ 了解围手术期死亡的风险因素和原因
- ◆ 识别, 预测和解决在预处理阶段发生的并发症
- ◆ 识别, 预测和解决在诱导阶段发生的并发症
- ◆ 识别, 预测和解决在维持阶段发生的并发症
- ◆ 识别, 预测和解决在恢复和术后阶段出现的并发症
- ◆ 早期识别威胁生命的马匹心肺紧急状况
- ◆ 制定有效的心肺复苏方案
- ◆ 了解与反刍动物, 猪或骆驼科动物病人定位不当有关的并发症
- ◆ 认识反刍动物, 猪和骆驼的主要心血管并发症
- ◆ 研究与骆驼科动物的胃肠系统有关的并发症
- ◆ 认识与反刍动物, 猪和骆驼的静脉导管放置有关的并发症
- ◆ 扩大对恶性高热症病理生理学的认识
- ◆ 识别反刍动物, 猪和骆驼动物在麻醉恢复期间可能出现的并发症

## 模块9.大型物种的液体疗法

- ◆ 详述身体水分的生理和运动情况
- ◆ 深化最重要的电解质的生理学和改变
- ◆ 确定酸碱平衡及其调节方式
- ◆ 解释pH值的变化
- ◆ 强化导管和导尿部位选择的重要因素
- ◆ 详述静脉置管术最常见的并发症
- ◆ 分析最常见的晶体液
- ◆ 详细介绍血液制品的特性并了解其并发症
- ◆ 深化反刍动物, 猪和骆驼的生理特点与液体疗法的关系
- ◆ 确定最常用于反刍动物, 猪和骆驼的等渗, 低渗和高渗晶体液的特性





## 模块10.大型物种的特殊病例和临床情况

- ◆ 产生关于最常见的手术和成像程序的专业知识
- ◆ 根据要进行的程序制定最合适的协议
- ◆ 详细说明马驹麻醉与成人麻醉的主要区别
- ◆ 了解镇痛麻醉的风险因素和并发症,以调整麻醉方案
- ◆ 详细介绍老年马匹麻醉的生理问题
- ◆ 加深对小反刍动物主要诊断和治疗程序的麻醉管理知识
- ◆ 详细介绍反刍动物附属器官的麻醉管理,如角,蹄或尾巴
- ◆ 掌握猪移植模型的麻醉特点以及实验猪的腹腔镜检查
- ◆ 建立猪的现场麻醉和仔猪阉割的基本特征
- ◆ 确定骆驼科动物野外麻醉的基本原则
- ◆ 定义驴子和骡子的主要行为,生理和解剖特征
- ◆ 深化驴和骡子的麻醉剂和镇痛剂的药理学
- ◆ 扩大对最适合捕捉和处理野生物种的物流和药理方法的认识
- ◆ 掌握野生反刍动物的镇静和现场麻醉方案
- ◆ 确定野生鹿类的镇静和现场麻醉方案
- ◆ 详细说明野生骆驼类动物的镇静和现场麻醉方案
- ◆ 扩大与这些非家养物种的监测替代品有关的知识

# 03 能力

这个课程为高素质的兽医专业人员设立的。课程的强化训练将使你能够在麻醉学的不同领域进行适当的干预。一本知识汇编,将使你在麻醉和镇痛过程的所有阶段和发展中获得适当的技能,从最初的接触到病人出院。







“

校级硕士将为你提供基本的个人和专业技能, 在这个干预领域的任何专业情况下发挥适当的作用”



## 总体能力

- 掌握必要的知识, 以便能够进行麻醉前的处理
- 为每个病例制定具体的麻醉计划
- 了解并知道如何有效地使用必要的工具
- 了解并知道如何执行现有协议
- 了解并知道如何开展术前管理
- 了解并知道如何发展操作性管理
- 了解并知道如何制定术后管理
- 掌握对个别患者的麻醉护理
- 能够在各种特定情况下制定具体计划: 疾病, 不耐受, 危急状态





## 具体能力

- 检查马的心脏解剖结构, 心脏电生理行为的基础, 以及马病人对麻醉的应激反应
- 确定与血液循环有关的心脏机械过程
- 发展马匹药物代谢动力学和药效学方面的专业知识
- 汇编安全进行马匹气管插管所需的临床和解剖学知识
- 在监测血氧饱和度和监测适当的通气方面产生专业知识
- 掌握正确定位马匹卧姿所必需的解剖学和生理学知识, 以避免与卧姿相关的并发症
- 确定反刍动物, 猪和骆驼的镇痛剂的主要药理特性
- 详述神经肌肉阻断剂的作用机制及其药理作用
- 识别和了解反刍动物, 猪和骆驼的主要心律失常
- 深入研究胶体在反刍动物, 猪和骆驼中的应用
- 确定可应用于这些非家养物种的镇痛技术
- 掌握适用于食品生产动物麻醉的法规
- 掌握兽医处方药的级差
- 对供人类消费的物种规定退出期和最大残留量限制
- 掌握适用于实验动物的立法
- 详细介绍反刍动物和羊的麻醉的特殊性
- 考察安乐死的主要物理和化学方法
- 适用于围手术期的临床液体治疗, 以及反刍动物, 猪和骆驼的电解质和葡萄糖失衡
- 认识反刍动物, 猪和骆驼的主要呼吸道并发症
- 了解与猪气管内插管有关的并发症
- 认识与反刍动物的消化道有关的并发症
- 知道监测神经肌肉阻滞的技术和用于逆转这种阻滞的药物
- 认识到马匹全身麻醉后恢复的重要性
- 拓展与可使用的技术有关的知识, 以及对病人和箱子的必要准备



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”

# 04 课程管理

TECH很荣幸为学生提供最高水平的教学人员，他们都是根据自己的经验选择的。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。





“

我们的教学团队是大型动物麻醉学的专家, 将帮助你在专业上获得成功”

## 管理人员



### Villalba Orero, María医生

- ◆ 起担任国家心血管研究中心心血管和肺部超声科学顾问
- ◆ 心脏病学\_MVO的负责人和创始人
- ◆ Asurvet Equidos的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

### Arenillas Baquero, Mario医生

- ◆ 兽医麻醉学
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学(西班牙)兽医学学士
- ◆ 欧洲麻醉与镇痛学院(ECVAA)颁发的欧洲麻醉与镇痛专业文凭
- ◆ 兽医学博士
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学兽医学院兽医学学位副教授
- ◆ 成员:SEAAV(西班牙兽医麻醉和镇痛协会), AVEPA的麻醉和镇痛专业组和AVA(兽医麻醉师协会)

### Rioja, Eva医生

- ◆ Optivet转诊公司的麻醉和镇痛的临床主任
- ◆ Anderson Moores Veterinary 医专科的麻醉主管
- ◆ 比勒陀利亚大学的麻醉学高级讲师
- ◆ 利物浦大学麻醉学讲师
- ◆ 马德里康普顿斯大学兽医科学博士
- ◆ 圭尔夫大学兽医科学博士
- ◆ 毕业于马德里康普顿斯大学兽医学专业
- ◆ 圭尔夫大学安大略兽医学院麻醉和镇痛专家 圭尔夫大学安大略兽医学院
- ◆ 美国兽医学院的麻醉学住院医师资格

### Viscasillas, Jaime医生

- ◆ 阿尔科兽医医院的兽医
- ◆ 兽医和AV Veterinarios诊所的共同创始人
- ◆ 萨拉戈萨大学的兽医麻醉学副讲师
- ◆ 伦敦皇家兽医学院兽医学讲师
- ◆ CEU Cardenal Herrera大学兽医学讲师
- ◆ 毕业于萨拉戈萨大学兽医学专业
- ◆ 马德里康普顿斯大学兽医学硕士
- ◆ 欧洲兽医麻醉与镇痛学院 (ECVAA) 文凭
- ◆ 经小动物兽医专家协会 (ASVAS) 认证的小动物麻醉专家
- ◆ 成员: 欧洲兽医麻醉和镇痛学院 (ECVAA), 兽医麻醉师协会 (AVA), 西班牙兽医麻醉和镇痛协会 (SEAAV) 的创始成员, AVEPA兽医麻醉工作组, 墨西哥兽医麻醉师学院的荣誉成员

### Roquet, Imma医生

- ◆ 马科动物医学
- ◆ 马医学和外科的私人执业兽医
- ◆ 兽医学系临床兽医医院大动物科的外科医生和临床兽医医生
- ◆ 在欧洲的马医院和诊所担任外科医生
- ◆ 撰写或合著了多部关于马匹外科的出版物
- ◆ 在多个国家担任本科和研究生课程的讲师
- ◆ 巴塞罗那自治大学的兽医学位
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学兽医学硕士

### Salazar Nussio, Verónica医生

- ◆ Alfonso X El Sabio 大学兽医临床医院肿瘤科主任
- ◆ 兽医神经科学和麻醉研究人员
- ◆ 动物健康信托基金的临床麻醉师
- ◆ 康奈尔大学的麻醉师
- ◆ 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
- ◆ 美国兽医麻醉和镇痛学院文凭
- ◆ 欧洲兽医麻醉和镇痛学院文凭
- ◆ 欧洲医学教育协会 (AMEE) 颁发的 "大学医学教育" 文凭
- ◆ RECOVER认证的基本和高级生命支持讲师, 由美国急救和重症护理学院认证
- ◆ 成员: 西班牙小动物兽医协会 (AVEPA), AVEPA麻醉和镇痛专业小组, 北美兽医麻醉学会 (NAVAS), 西班牙兽医麻醉和镇痛学会 (SEAAV)

### Jiménez, Alberto医生

- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学兽医诊所医院的兽医实习生
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学兽医学系临床轮训的导师
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学 (西班牙) 兽医学学士

### Bercebal, Lucía医生

- ◆ 在康普鲁坦斯兽医临床医院的兽医实习
- ◆ 在Equin诊所轮流实习
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学兽医和动物技术专业
- ◆ 马德里官方兽医学院举办的 "兽医放射诊断设备主任" 课程。
- ◆ 马术十足的兽医 "课程10:虚拟活动21" por la Vets with Horse Power
- ◆ 马术学院的 "CDE的跛行诊断" 课程

### Santiago Llorente, Isabel医生

- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学康普鲁坦斯医院马内科主任和麻醉科成员
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学动物医学和外科系进行实践教学
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学兽医学博士
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学的兽医学位
- ◆ 里斯本Lusofona大学的讲师
- ◆ AVEE协会的成员

### Pérez, Rocío Jiménez - Arellano医生

- ◆ 兽医医院马科服务处的兽医助理
- ◆ Los Cipreses兽医诊所兽医助理
- ◆ Jaime Goyoaga门诊部SLP
- ◆ 拉马科医院实习
- ◆ 毕业于马德里康普鲁坦斯大学兽医学专业

### Montefiori, Filippo医生

- ◆ 马德里的兽医麻醉师, 门诊服务Anestesia y Cirugía Veterinaria
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学兽医系实践教学合作者
- ◆ 英国爱丁堡大学兽医学院小动物和大动物麻醉与镇痛专业讲师
- ◆ 在格拉斯哥兽医学校担任兽医麻醉科住院医师
- ◆ 在比利时根特兽医学院麻醉科住院治疗
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学兽医学院荣誉合作者
- ◆ 帕尔马大学(意大利) 兽医学学位
- ◆ 欧洲兽医麻醉和镇痛学院在格拉斯哥大学兽医学院的麻醉和镇痛住院医师
- ◆ 成员: AVA, SEAAV

### Troya Portillo, Lucas医生

- ◆ 马匹诊所的兽医医生专家
- ◆ 巴塞罗那兽医医院的内科和麻醉科团队
- ◆ 巴塞罗那自治大学动物医学和外科系的研究员
- ◆ 应用研究所的兽医研究员
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学应用研究学院马医院诊所的兽医研究员, 硕士学位
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学(西班牙) 兽医学学士
- ◆ 马匹兽医专家协会会员



### Peña Cadahía, Celia医生

- ◆ Eurocan中心的临床兽医
- ◆ 兽医Virgen de las Nieves医院的马匹麻醉师
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学临床兽医医院大型动物急诊专家
- ◆ 马德里康普鲁坦斯大学(西班牙)兽医学学士

### Ruiz García, Gemma医生

- ◆ 康普鲁坦斯兽医诊所医院马科服务的兽医师
- ◆ Vetsalud兽医诊所
- ◆ 马匹运动医学门诊
- ◆ 毕业于马德里康普顿斯大学兽医学专业
- ◆ 马德里社区兽医学院的兽医放射诊断设备主任培训

### Valero, Marta医生

- ◆ 兽医协会的临床兽医助理
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学临床医院大型动物医学和外科的兽医
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学大型动物诊所课程实践教学的合作者
- ◆ 毕业于穆尔西亚大学兽医学专业
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学大型动物医学和外科的硕士学位

### Villalba, Marta医生

- ◆ 作为康普鲁坦斯医院(Hospital Clínico Veterinario de la Complutense)的大使进行合作
- ◆ 康普路德医院(HCVC)的兽医
- ◆ 皇家兽医学院的牧场
- ◆ 毕业于马德里康普顿斯大学兽医学专业
- ◆ 成员:马匹从业者协会

### Martín Cuervo, María医生

- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学兽医临床医院内科主任
- ◆ 专门研究大型物种的研究员
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学兽医学博士
- ◆ 科尔多瓦大学兽医学学位
- ◆ FEI 兽医
- ◆ 在皇家兽医科学院和托马斯-帕斯卡尔-桑斯研究所举办的第四届奖项中获得一等奖
- ◆ 埃斯特雷马杜拉大学动物医学与外科系副教授
- ◆ 成员:欧洲兽医专业委员会(EBVS), 欧洲马内科学院(ECVIM), 西班牙兽医协会(La Asociación Española de Veterinarios 马科专家协会(AVEE))

# 05 结构和内容

这个硕士学位的内容是由不同的专家制定的。一个全面和结构良好的课程,将引导学生达到最高的质量和成功标准。





“

这个主要物种的兽医麻醉学校级硕士包含了市场上最完整和最新的科学方案”

## 模块1.应用于主要物种麻醉的生理学

- 1.1. 应用于麻醉的生理学
  - 1.1.1. 介绍
  - 1.1.2. 主要物种的麻醉历史
- 1.2. 马的心血管系统的生理学
  - 1.2.1. 心脏解剖学
  - 1.2.2. 心脏电生理学
  - 1.2.3. 心脏的机械功能
  - 1.2.4. 血管系统
- 1.3. 马的呼吸系统的生理学I
  - 1.3.1. 呼吸系统的结构
  - 1.3.2. 肺通气
- 1.4. 马的呼吸系统的生理学II
  - 1.4.1. 肺部血液循环
  - 1.4.2. 气体交换
  - 1.4.3. 控制呼吸
- 1.5. 马的消化系统
  - 1.5.1. 消化系统的解剖学
  - 1.5.2. 消化功能的荷尔蒙和神经控制
- 1.6. 马的肾脏系统
  - 1.6.1. 肾脏系统的解剖结构
  - 1.6.2. 尿液的形成
  - 1.6.3. 麻醉剂对肾功能的影响
- 1.7. 马的神经系统
  - 1.7.1. 中枢神经系统的解剖学
  - 1.7.2. 周围神经系统的解剖学
  - 1.7.3. 神经元的功能
  - 1.7.4. 麻醉期间神经系统功能的评估



- 1.8. 自主神经系统和麻醉相关的压力
  - 1.8.1. 自律神经系统
  - 1.8.2. 与麻醉有关的应激反应
- 1.9. 小型和大型反刍动物的解剖学和生理学
  - 1.9.1. 大型反刍动物的应用解剖学
  - 1.9.2. 大型反刍动物的应用生理学
  - 1.9.3. 小型反刍动物的应用解剖学
  - 1.9.4. 应用小反刍动物生理学
- 1.10. 猪和骆驼类的解剖学和生理学
  - 1.10.1. 猪的应用解剖学
  - 1.10.2. 猪科的应用生理学
  - 1.10.3. 骆驼科动物的应用解剖学
  - 1.10.4. 骆驼科的应用生理学 麋鹿科的应用生理学

## 模块2. 评估, 麻醉前准备和大型物种的镇静措施

- 2.1. 体检和验血
- 2.2. 马病人的麻醉风险和麻醉前准备
- 2.3. 马匹注射药物的药理学
  - 2.3.1. 重要的药代动力学概念
  - 2.3.2. 药效学的重要概念
  - 2.3.3. 改变药理特性的生理和病理因素
  - 2.3.4. 药理学上的相互作用
  - 2.3.5. 给药途径
- 2.4. 吩噻嗪类药物
  - 2.4.1. 作用机制
  - 2.4.2. 药理学
  - 2.4.3. 临床使用和拮抗作用
  - 2.4.4. 并发症和不良反应

- 2.5. 苯二氮卓类药物
  - 2.5.1. 作用机制
  - 2.5.2. 药理学
  - 2.5.3. 临床使用和拮抗作用
  - 2.5.4. 并发症和不良反应
- 2.6.  $\alpha$ -2肾上腺素能受体激动剂
  - 2.6.1. 作用机制
  - 2.6.2. 药理学
  - 2.6.3. 临床使用和拮抗作用
  - 2.6.4. 并发症和不良反应
- 2.7. 阿片类药物
  - 2.7.1. 作用机制
  - 2.7.2. 药理学
  - 2.7.3. 临床使用和拮抗作用
  - 2.7.4. 并发症和不良反应
- 2.8. 站内手术的镇静
  - 2.8.1. 程序的类型
  - 2.8.2. 临床目标
  - 2.8.3. 管理方法
  - 2.8.4. 描述的组合
- 2.9. 反刍动物, 猪和骆驼的麻醉评估和准备工作
- 2.10. 反刍动物, 猪和骆驼科动物病人的药理学特性
  - 2.10.1. 小型反刍动物
  - 2.10.2. 大型反刍动物
  - 2.10.3. 苏科
  - 2.10.4. 骆驼科动物

### 模块3.大型物种的全身麻醉诱导

- 3.1. 解离性麻醉剂(氯胺酮)
  - 3.1.1. 药理学
  - 3.1.2. 副作用
  - 3.1.3. 禁忌症
  - 3.1.4. 剂量和协议
- 3.2. 巴比妥类药物(硫喷妥)
  - 3.2.1. 药理学
  - 3.2.2. 副作用
  - 3.2.3. 禁忌症
  - 3.2.4. 剂量和协议
- 3.3. 丙泊酚,阿法沙酮,依托咪酯
  - 3.3.1. 药理学
  - 3.3.2. 副作用
  - 3.3.3. 禁忌症
  - 3.3.4. 剂量和协议
- 3.4. 苯二氮卓类药物和肌松剂
  - 3.4.1. 药理学
  - 3.4.2. 副作用
  - 3.4.3. 禁忌症
  - 3.4.4. 剂量和协议
- 3.5. 马匹患者的主要击倒技术
- 3.6. 马匹患者的气管内插管,鼻气管插管和气管切开术
- 3.7. 马匹病人不同仰卧姿势,垫子和肢体定位的生理后果
- 3.8. 大型和小型反刍动物诱导期的特殊性
  - 3.8.1. 诱导剂的药理作用
  - 3.8.2. 击倒技术
  - 3.8.3. 插管技术

- 3.9. 猪和骆驼的诱导期的特点
  - 3.9.1. 诱导剂的药理作用
  - 3.9.2. 击倒技术
  - 3.9.3. 插管技术
- 3.10. 诱导后反刍动物,猪和骆驼动物病人的定位

### 模块4.大型物种的全身麻醉和设备

- 4.1. 麻醉设备(I)
  - 4.1.1. 麻醉机
  - 4.1.2. 循环回路
- 4.2. 麻醉设备(二)
  - 4.2.1. 机械式呼吸机
  - 4.2.2. 需求阀
- 4.3. 吸入式麻醉的一般信息
  - 4.3.1. 吸入剂的药代动力学(吸收,分布,代谢,消除,物理和化学特性)
  - 4.3.2. 吸入剂的药效学(中枢神经系统效应,心血管和呼吸系统效应,其他效应)
  - 4.3.3. 卤化吸入剂
    - 4.3.3.1. Isoflurane
    - 4.3.3.2. 七氟烷
- 4.4. 部分和全部静脉麻醉(PIVA和TIVA)
  - 4.4.1.使用的注射剂和技术
- 4.5. 神经肌肉阻断剂
  - 4.5.1. 作用机制
  - 4.5.2. 药代动力学和药效学
  - 4.5.3. 监测
  - 4.5.4. 逆转剂的药理学
- 4.6. 其他物种(小型和大型反刍动物,猪和骆驼)的全身麻醉
- 4.7. 机械通风
  - 4.7.1. 呼吸系统机械学
  - 4.7.2. MV的后果
  - 4.7.3. 通气参数



- 4.8. 其他物种的机械通气(小反刍动物和大反刍动物,猪以及其他动物)
- 4.9. 麻醉恢复
  - 4.9.1. 恢复技术
  - 4.9.2. 患者的准备工作
  - 4.9.3. 箱子准备
- 4.10. 麻醉恢复(小型和大型反刍动物,猪和骆驼)

## 模块5.对大型物种的监测

- 5.1. 麻醉记录
- 5.2. 麻醉深度监测
- 5.3. CV和血流动力学状态的监测(I)
  - 5.3.1. 临床监测
  - 5.3.2. 心电图
- 5.4. CV和血流动力学状态的监测(II)
  - 5.4.1. 间接血压
    - 5.4.1.1. 摆动测量法
    - 5.4.1.2. 多普勒
  - 5.4.2. 直接动脉压
- 5.5. 氧合状态的监测(I)
  - 5.5.1. 临床监测
  - 5.5.2. 动脉血气(PaO<sub>2</sub>)
- 5.6. 氧合状态的监测(II)
  - 5.6.1. 脉搏血氧仪
- 5.7. 通气状况的监测(I)
  - 5.7.1. 临床监测
  - 5.7.2. 动脉血气(PaCO<sub>2</sub>)
- 5.8. 通气状态的监测(二)
  - 5.8.1. 毛细血管造影术

- 5.9. 其他类型的监测
  - 5.9.1. 温度
  - 5.9.2. 葡萄糖
  - 5.9.3. 乳酸
  - 5.9.4. 离子
  - 5.9.5. 神经刺激
  - 5.9.6. 其他
- 5.10. 其他物种的机械通气(小反刍动物和大反刍动物,猪以及其他动物)
  - 5.10.1. 小反刍动物监测的特殊性
  - 5.10.2. 大型反刍动物监测的特殊性
  - 5.10.3. 对猪的监测的特殊性
  - 5.10.4. 骆驼科动物监测的特殊性

## 模块6.大型物种的镇痛

- 6.1. 疼痛的定义和疼痛的病理生理学
  - 6.1.1. 疼痛的定义
  - 6.1.2. 疼痛的类型
  - 6.1.3. 疼痛的病理生理学
    - 6.1.3.1. 痛觉者
    - 6.1.3.2. 轴突
    - 6.1.3.3. 神经递质
    - 6.1.3.4. 痛觉监测
- 6.2. 多模式和预防性镇痛
  - 6.2.1. 临床镇痛
  - 6.2.2. 多模式镇痛
  - 6.2.3. 预防性镇痛
- 6.3. 未经治疗的疼痛的后果





- 6.4. 疼痛检测系统
  - 6.4.1. 生理体征
  - 6.4.2. 马匹疼痛量表
  - 6.4.3. 其他物种的疼痛量表
- 6.5. 阿片类药物
  - 6.5.1. 药理学
  - 6.5.2. 副作用
  - 6.5.3. 禁忌症
  - 6.5.4. 临床使用
- 6.6. 非甾体抗炎药
  - 6.6.1. 药理学
  - 6.6.2. 副作用
  - 6.6.3. 禁忌症
  - 6.6.4. 临床使用
- 6.7.  $\alpha_2$ -受体激动剂
  - 6.7.1. 药理学
  - 6.7.2. 副作用
  - 6.7.3. 禁忌症
  - 6.7.4. 临床使用
- 6.8. 氯胺酮和利多卡因
  - 6.8.1. 氯胺酮
    - 6.8.1.1. 药理学
    - 6.8.1.2. 副作用
    - 6.8.1.3. 禁忌症
    - 6.8.1.4. 临床使用
  - 6.8.2. 利多卡因
    - 6.8.2.1. 药理学
    - 6.8.2.2. 副作用
    - 6.8.2.3. 禁忌症
    - 6.8.2.4. 临床使用
- 6.9. 其他:加巴喷丁, 金刚烷胺, 阿米替林, 曲马多, 对乙酰氨基酚
  - 6.9.1. 加巴喷丁
    - 6.9.1.1. 药理学
    - 6.9.1.2. 副作用
    - 6.9.1.3. 禁忌症
    - 6.9.1.4. 临床使用
  - 6.9.2. 金刚烷胺
    - 6.9.2.1. 药理学
    - 6.9.2.2. 副作用
    - 6.9.2.3. 禁忌症
    - 6.9.2.4. 临床使用
  - 6.9.3. 阿米替林(Amitriptyline)
    - 6.9.3.1. 药理学
    - 6.9.3.2. 副作用
    - 6.9.3.3. 禁忌症
    - 6.9.3.4. 临床使用
  - 6.9.4. 特拉马多 (Tramado)
    - 6.9.4.1. 药理学
    - 6.9.4.2. 副作用
    - 6.9.4.3. 禁忌症
    - 6.9.4.4. 临床使用
  - 6.9.5. 扑热息痛
    - 6.9.5.1. 药理学
    - 6.9.5.2. 副作用
    - 6.9.5.3. 禁忌症
    - 6.9.5.4. 临床使用
- 6.10. 其他物种的机械通气 (小反刍动物和大反刍动物, 猪以及其他动物)
  - 6.10.1. 小反刍动物镇痛药理学的特殊性
  - 6.10.2. 大型反刍动物镇痛药理学的特殊性
  - 6.10.3. 猪的镇痛药理学特点
  - 6.10.4. 骆驼科动物镇痛药理学的特点

## 模块7.大型物种的局部麻醉

- 7.1.局部麻醉剂的药理作用
  - 7.1.1. 作用机制
  - 7.1.2. 临床差异
  - 7.1.3. 并发症
  - 7.1.4. 佐剂
- 7.2.仪器和设备
  - 7.2.1. 针头
  - 7.2.2. 神经刺激
  - 7.2.3. 超声波
- 7.3.局部头部阻断 (i)
  - 7.3.1. 上颌骨阻断
  - 7.3.2. 眶下区阻断
  - 7.3.3. 下颌骨区块
  - 7.3.4. 门齿部阻断
- 7.4.局部区域头块 (ii)
  - 7.4.1. 脑后/脑周阻断
  - 7.4.2. 眼睑阻断
  - 7.4.3. 眼睑阻断
  - 7.4.4. 耳部阻断
  - 7.4.5. 颈部阻断
- 7.5. 局部地区前肢阻断
  - 7.5.1. 局部地区前肢阻断
- 7.6. 局部地区的后肢阻断
  - 7.6.1. 局部地区前肢阻断
- 7.7. 局部地区的腹腔阻断
  - 7.7.1. 腰椎旁阻滞
  - 7.7.2. 倒 "L" 型阻滞和浸润
  - 7.7.3. 腹部横切面阻断

- 7.8. 硬膜外麻醉
  - 7.8.1. 单一技术的实施
  - 7.8.2. 硬膜外导管的放置
  - 7.8.3. 使用的药物
- 7.9. 大反刍动物的局部麻醉
  - 7.9.1. 最常见的技术
- 7.10. 小反刍动物,猪和骆驼的局部麻醉
  - 7.10.1. 最常见的技术

## 模块8.麻醉并发症和心肺复苏术

- 8.1. 发病率和死亡率
  - 8.1.1. 死亡率
    - 8.1.1.1. 总体考虑
    - 8.1.1.2. 死亡率研究
      - 8.1.1.2.1. 比较死亡率
    - 8.1.1.3. 风险因素
      - 8.1.1.3.1. 与马有关
      - 8.1.1.3.2. 与外科手术有关
      - 8.1.1.3.3. 麻醉相关
    - 8.1.1.4. 麻醉相关的死因
      - 8.1.1.4.1. 心血管疾病
      - 8.1.1.4.2. 呼吸系统
      - 8.1.1.4.3. 其他
  - 8.1.2. 发病率
- 8.2. 预处理和诱导中的并发症
  - 8.2.1. 动脉内和血管周围注射
  - 8.2.2. 过敏反应
  - 8.2.3. 药物引起的勃起功能障碍
  - 8.2.4. 不完全或不充分的镇静/诱导



- 8.3. 预处理和诱导中的并发症 II
  - 8.3.1. 通气不足
  - 8.3.2. 无法插管/喉部外伤
  - 8.3.3. 低血压
- 8.4. 维持期的并发症 I
  - 8.4.1. 低氧血症
  - 8.4.2. 高碳酸血症
  - 8.4.3. 麻醉平面不足和交替使用麻醉平面
  - 8.4.4. 恶性高热症
- 8.5. 维持中的并发症 II
  - 8.5.1. 低血压
  - 8.5.2. 高血压
  - 8.5.3. 出血
    - 8.5.3.1. 心率和节律紊乱
- 8.6. 恢复期的并发症 I
  - 8.6.1. 低氧血症/高碳酸血症
  - 8.6.2. 鼻腔水肿
  - 8.6.3. 气道梗阻
  - 8.6.4. 肺水肿
  - 8.6.5. 骨折和软组织损伤
  - 8.6.6. 神经性疾病
  - 8.6.7. 肌病
- 8.7. 恢复期的并发症二
  - 8.7.1. 骨髓病
  - 8.7.2. 高钾血症周期性麻痹
  - 8.7.3. 延迟/恢复性兴奋
  - 8.7.4. 手术后立即出现的并发症
  - 8.7.5. 人为错误

- 8.8. 心肺复苏术 (CPR) I
  - 8.8.1. 心肺紧急状况的原因
  - 8.8.2. 心肺紧急状况的诊断
  - 8.8.3. 心脏按摩
  - 8.8.4. 心肺复苏术
    - 8.8.4.1. 幼驹心肺复苏术
    - 8.8.4.2. 成人心肺复苏术
- 8.9. 小型和大型反刍动物的并发症
  - 8.9.1. 与病人位置不佳有关的并发症
  - 8.9.2. 心血管并发症
  - 8.9.3. 鼓膜炎, 反流, 流涎, 流口水
  - 8.9.4. 呼吸系统并发症
  - 8.9.5. 低体温症
  - 8.9.6. 其他并发症
- 8.10. 反刍动物, 猪和骆驼的并发症
  - 8.10.1. 与反刍动物, 猪和骆驼的不当定位有关的并发症
  - 8.10.2. 反刍动物, 猪和骆驼的心血管并发症
  - 8.10.3. 反刍动物, 猪和骆驼的呼吸系统并发症
  - 8.10.4. 反刍动物和骆驼动物的消化系统并发症
    - 8.10.4.1. 反刍动物, 猪和驼科动物的麻醉恢复并发症
    - 8.10.4.2. 与反刍动物, 猪和骆驼的静脉导管术有关的并发症
    - 8.10.4.3. 哺乳动物气管内插管的相关并发症
    - 8.10.4.4. 猪病人的恶性高热症

## 模块9.大型物种的液体疗法

- 9.1. 生理学: 体内水和电解质
  - 9.1.1. 生理上的身体空间
  - 9.1.2. 液体平衡
  - 9.1.3. 钠的生理学和改变
  - 9.1.4. 钾的生理学和干扰
  - 9.1.5. 钙的生理学和改变
  - 9.1.6. 氯的生理学和改变
  - 9.1.7. 镁的生理和失调



- 9.2. 酸碱平衡I
  - 9.2.1. 酸碱平衡的调节
  - 9.2.2. 酸碱失调的后果
  - 9.2.3. 酸碱状态的解释
    - 9.2.3.1. 传统方法
    - 9.2.3.2. 新方法
- 9.3. 酸碱平衡II
  - 9.3.1. 代谢性酸中毒
  - 9.3.2. 呼吸性酸中毒
  - 9.3.3. 代谢性碱中毒
  - 9.3.4. 呼吸性碱中毒
  - 9.3.5. 混合性紊乱
- 9.4. 马匹患者的导尿管
  - 9.4.1. 导管的选择
  - 9.4.2. 插管部位
  - 9.4.3. 导管的放置和维护
- 9.5. 导管手术并发症
  - 9.5.1. 血栓性静脉炎
  - 9.5.2. 导管断裂
  - 9.5.3. 血管周围注射
  - 9.5.4. 静脉空气栓塞
  - 9.5.5. 放血
- 9.6. 对马匹患者的水分状况进行临床检查
  - 9.6.1. 身体检查
  - 9.6.2. 实验室参数
  - 9.6.3. 血流动力学参数
- 9.7. 流体类型I
  - 9.7.1. 替代液
  - 9.7.2. 维修液
- 9.8. 流体类型II
  - 9.8.1. 胶体

- 9.9. 血制品输注
  - 9.9.1. 浆液
  - 9.9.2. 浓缩红细胞
  - 9.9.3. 全血
  - 9.9.4. 并发症
- 9.10. 反刍动物, 猪和骆驼的液体疗法
  - 9.10.1. 应用于这些物种的液体疗法的生理学
  - 9.10.2. 这些物种可用的等渗, 高渗和低渗溶液
  - 9.10.3. 这些物种中可用的胶体溶液
  - 9.10.4. 这些物种围手术期的液体治疗
  - 9.10.5. 这些物种的糖尿病和离子的不平衡及其通过液体疗法的纠正

## 模块10. 大型物种的特殊病例和临床情况

- 10.1. 马匹的特殊站内病例
  - 10.1.1. 诊断程序(TC, IRM)
  - 10.1.2. 喉部手术
  - 10.1.3. 腹腔镜检查
  - 10.1.4. 牙科手术
  - 10.1.5. 眼科手术
  - 10.1.6. 会阴部手术
  - 10.1.7. 产科手术
- 10.2. 马匹麻醉的特殊情况(I)
  - 10.2.1. 老年病人
  - 10.2.2. 患有急性腹部综合症的病人
  - 10.2.3. 剖腹产
- 10.3. 马匹特殊情况下的麻醉(II)
  - 10.3.1. 马驹的选择性麻醉管理
  - 10.3.2. 马驹的紧急麻醉管理
- 10.4. 马匹特殊情况下的麻醉(III)
  - 10.4.1. 呼吸道手术的麻醉管理
  - 10.4.2. 神经系统病变的诊断和治疗程序的麻醉管理

- 10.5. 反刍动物的特殊情况的麻醉
  - 10.5.1. 反刍动物骨科手术的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.5.2. 反刍动物伤口, 瘀伤和脓肿手术的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.5.3. 反刍动物开腹手术的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.5.4. 反刍动物产科和阉割手术的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.5.5. 反刍动物远端肢体, 蹄部和角部手术的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.5.6. 反刍动物特定乳房和乳头手术的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.5.7. 反刍动物眼睛和附件手术的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.5.8. 解决反刍动物脐疝的手术过程中的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.5.9. 反刍动物肛周和尾部手术的麻醉考虑和围手术期管理
- 10.6. 驴和骡子的麻醉和镇痛
  - 10.6.1. 解剖学, 生理学和行为学的变化
  - 10.6.2. 麻醉所需的参考值
  - 10.6.3. 对麻醉中使用的常见麻醉药物的反应变化
  - 10.6.4. 驴和骡子足部手术的预处理和镇静措施
  - 10.6.5. 诱导和维持麻醉: 注射和吸入技术
  - 10.6.6. 麻醉监测
  - 10.6.7. 麻醉恢复
  - 10.6.8. 术前, 术中和术后镇痛
  - 10.6.9. 驴和骡子的局部麻醉技术
- 10.7. 猪和骆驼的特殊情况下的麻醉
  - 10.7.1. 猪野外麻醉中的术中和围手术期的麻醉管理
  - 10.7.2. 仔猪的阉割。麻醉和镇痛的考虑
  - 10.7.3. 越南猪。术中和围手术期的麻醉管理和常见并发症
  - 10.7.4. 作为移植和心血管模型的猪的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.7.5. 猪作为腹腔镜手术模型的麻醉考虑和围手术期管理
  - 10.7.6. 骆驼科动物野外麻醉的术中和围手术期管理
  - 10.7.7. 羊驼的阉割。麻醉和镇痛的考虑



- 10.8. 反刍动物, 猪和野生骆驼的麻醉
  - 10.8.1. 牛科和Antilocapridae的化学固定和麻醉的考虑事项
  - 10.8.2. 对牛科亚科的化学束缚和麻醉的考虑因素
  - 10.8.3. 牛科, 鹿科和麋鹿科化学固定和麻醉的考虑因素
  - 10.8.4. Suidae和Tayassuidae科的化学固定和麻醉的考虑因素
  - 10.8.5. 骆驼科化学固定和麻醉的考虑因素
- 10.9. 特别考虑: 食用动物/实验动物(反刍动物和苏科)
  - 10.9.1. 适用于食品生产动物麻醉的法规
  - 10.9.2. 食品生产动物的麻醉和镇痛注意事项
  - 10.9.3. 适用于实验性动物麻醉的法规
  - 10.9.4. 反刍动物和实验性苏伊士的麻醉和镇痛注意事项
- 10.10. 安乐死
  - 10.10.1. 总体考虑
    - 10.10.1.1. 老年马
  - 10.10.2. 安乐死的作用机制
  - 10.10.3. 安乐死的化学方法
  - 10.10.4. 安乐死的物理方法
  - 10.10.5. 安乐死协议
  - 10.10.6. 确认死亡

“

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”

# 06 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 and 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: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

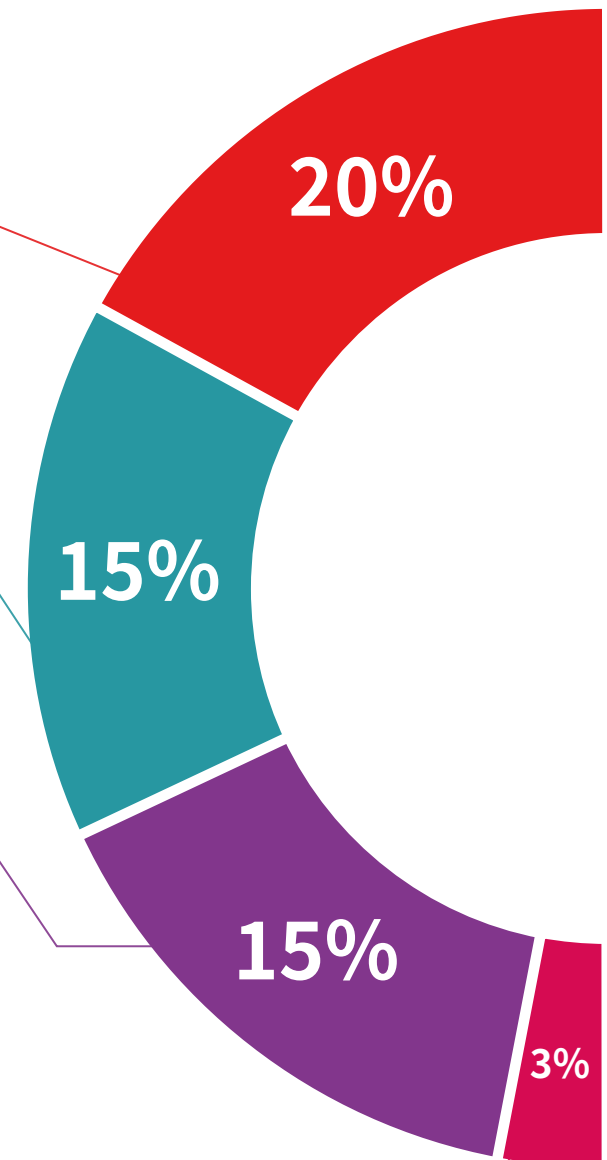
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

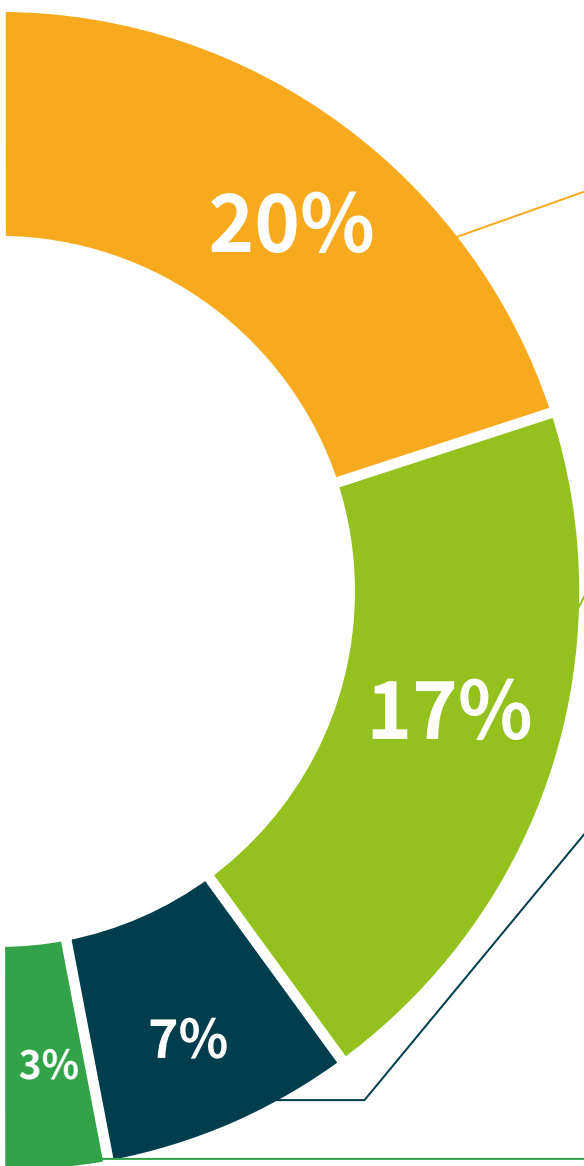
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予 "欧洲成功案例" 称号。



### 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, 有效的帮助学生在在学习上取得进步的方法。



# 07 学位

主要物种的兽医麻醉学校级硕士课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的校级硕士学位证书。





“

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**主要物种的兽医麻醉学校级硕士**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**校级硕士学位**。

学位由**TECH科技大学**颁发, 证明在校级硕士学位中所获得的资质, 并满足工作交流, 竞争性考试和职业评估委员会的要求。

学位:**主要物种的兽医麻醉学校级硕士**

官方学时:**1,500小时**



\*海牙认证。如果学生要求有海牙认证的毕业证书, TECH EDUCATION将作出必要的安排, 并收取额外的费用。

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 质量  
网上教室 发展 语言 机构

**tech** 科学技术大学

**校级硕士**  
主要物种的兽医麻醉学

- » 模式:在线
- » 时间:12个月
- » 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

校级硕士  
主要物种的兽医麻醉学