

# Curriculum Design and Development of Basic Veterinary Therapeutic Technology under International Teaching Standards

jinfu Wang

Shanghai Vocational Technical College of Agriculture & Forestry, Shanghai  
Email: wjf3027@126.com

Received: Dec. 8<sup>th</sup>, 2018; accepted: Dec. 21<sup>st</sup>, 2018; published: Dec. 28<sup>th</sup>, 2018

---

## Abstract

Based on standard American veterinary assistant admittance system and veterinary assistant professional competency standards, curriculum design and development of Basic Veterinary Therapeutic Technology were carried out in this study under international teaching standards. Dominated by professional abilities, fragmented knowledge and skills were reorganized, sorted and designed to form a complete "Basic Veterinary Therapeutic Technology" teaching contents. Based on the teaching mode of "teaching-learning-operating-using" to organize teaching, the international course that emphasized cultivating professional abilities and professional qualities was designed and developed in this study.

## Keywords

Internationalized Teaching Standards, Vocational Abilities, Curriculum Development

---

# 国际化教学标准下的《兽医基础治疗技术》课程设计与开发

王金福

上海农林职业技术学院, 上海  
Email: wjf3027@126.com

收稿日期: 2018年12月8日; 录用日期: 2018年12月21日; 发布日期: 2018年12月28日

---

## 摘要

基于对标美国兽医师助理行业准入制和兽医师助理职业能力标准, 本研究对国际化教学标准下的《兽医

基础治疗技术》课程进行开发和设计。以职业能力为主导，本研究将碎片化的知识点和技术进行整理、排序和设计，形成完整的《兽医基础治疗技术》教学内容，并按“教-学-做-用”一体化的教学模式组织教学，开发与设计出突出职业能力和职业素养培养的国际化课程。

## 关键词

国际化教学标准，职业能力，课程开发

Copyright © 2019 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 课程开发背景

随着动物医学专业国际化教学标准试点的实施，与之相应的课程开发也迫在眉睫。在整个教学体系中，课程建设是保证教学质量的关键因素[1]，因此，要想高质量的完成动物医学专业国际化教学标准的实施工作，就必须进行相关专业课程的开发建设。动物医学专业国际化教学标准的最大特色是打乱了传统的课程体系，依据动物医学临床岗位要求和学生专业职业能力发展需求而设计新的教学模块体系，《兽医基础治疗技术》就是其中核心课程之一。

《兽医基础治疗技术》课程的设计理念是参照美国兽医师助理行业准入制度和兽医师助理职业能力标准，结合上海地区和国内小动物医学行业发展现状，遵循学生学习认知规律，突破传统的讲授型教学模式，转变为以学生为主，教师为辅，以“教-学-做-用”一体化为宗旨的基于职业能力培养的课程。课程突出职业能力、职业素养的培养，体现国际标准课程职业能力培养的职业性、实用性、前瞻性。

《兽医基础治疗技术》课程的学习是以实践操作为主，根本教学理念是：先教会学生如何实际操作，让学生在实操中发现自己欠缺的专业知识，然后倒逼学生深入学习相关专业知识的[2]。其目的是通过学习本课程建立学生学习专业的兴趣，培养学生学习的成就感，激发学生的学习潜能。

## 2. 课程设计与开发

课程设计是参照美国教育心理学家加涅的课程设计方法进行整体课程框架的架构。课程设计时，即遵循了人的认知规律，又考虑了知识和技能的有点到面、有简单到复杂的逻辑递进关系[3]。《兽医基础治疗技术》的学习过程也是一个由浅到深，有简单向复杂的高难度的操作的递进学习过程。所以，《兽医基础治疗技术》课程就是对原来分散的知识和技能按照职业能力需求进行了有机的融合与排序。

### 2.1. 课程职业能力设计

#### 2.1.1. 比对与调研

因为动物医学专业国际化教学标准是依据美国兽医师助理行业准入机制和兽医师助理职业能力标准为参照标准进行制定的，所以，首先对美国的兽医师助理职业能力标准进行详细的解析，然后再结合我们对上海 15 家宠物医院所需兽医临床助理职业能力的调研结果进行分析、归纳与整理，并将二者进行比对与融合，制定出一个初步的课程职业能力培养方案，提交给一个有外籍行业专家和国内的行业专家组成的专家组进行讨论，经过优化与完善，最终确定本门课程所需培养的具体职业能力。

#### 2.1.2. 学情分析

本门课程是在第一学年的第二学期开设的，学生学习时基本没有专业基础。再者，学生的年龄小，

文化基础相对较差，因此，他们对理论知识的接受能力、分析能力、思维能力偏低。若在课程内容实施时，理论知识讲授太深，易导致学生学不懂而放弃课程的学习。但中高职贯通学生也普遍具有好奇心强，活泼好动，喜欢动手的优点。针对以上特点，在课程设计中突出实践操作为主，理论教学服务于实践操作，适用、够用即可的教学思路。强化实践操作能力，让他们具有掌握专业技术后的获得感、自豪感，成就感。充分发掘他们的学习潜力，激发他们的学习兴趣。

### 2.1.3. 制定培养目标

《兽医基础治疗技术》课程在学习过程中，不但要求学生学会和掌握兽医的专门技术和职业能力，而且还要培养学生的动物福利意识。所以，在培养目标的制定时包含知识目标、能力目标和素质目标三个方面。详见图 1。

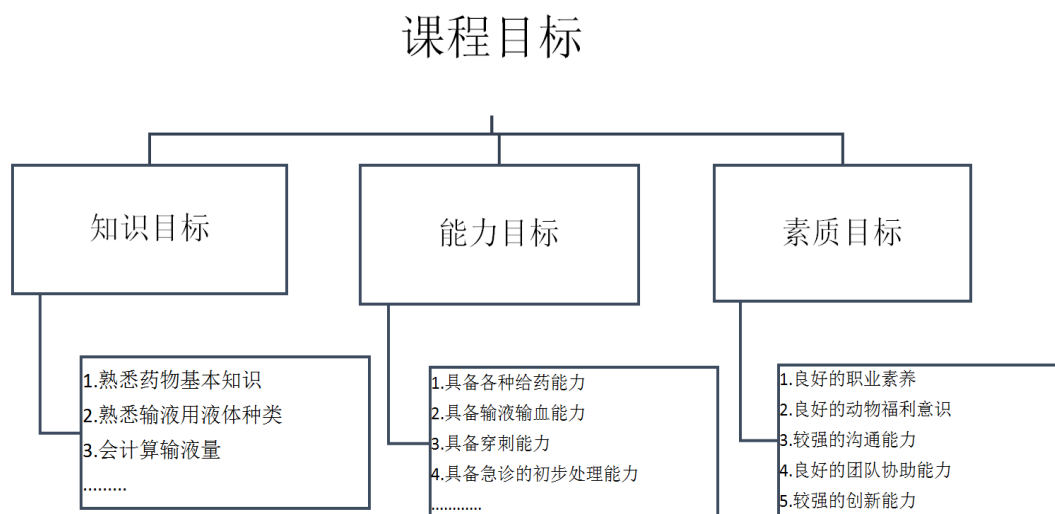


Figure 1. Course training objectives

图 1. 课程培养目标

## 2.2. 教学内容设计

《兽医基础治疗技术》课程是一个崭新的教学模块，没有可供参考的出版书籍，也没有可供借鉴的内容范围。所以，在课程内容的选取上，主要参照美国的兽医师助理职业能力标准，并根据学生的认知规律、小动物临床诊疗的职业技能现状和未来职业能力发展的需求四个方面着手。将碎片化的知识点和技术，进行整理、排序和设计，形成完整的《基础治疗技术》教学内容，共包括药物治疗技术、输液治疗技术、对症治疗技术和急救技术 4 个部分 31 个具体的职业技能。具体见图 2。

## 2.3. 教学内容的组织与实施

结合本课程操作性强的特点，本着以“教 - 学 - 做 - 用”一体化的教学模式开展教学工作，形成做中学、学中做、以做促学的教学方法。在学生操作过程中严格按照专业技术操作要求规范，灌输尊重动物，关爱生命的动物福利理念，突出培养学生的职业能力与职业素养。于此，每个职业技能教学项目均实行三步法进行教学，即知识点讲解、模型训练和活体实操三个步骤，在教学过程中确保每位同学均能掌握所学技能。详见图 3。

### 2.3.1. 模型训练

授课老师详细讲解知识点和操作要点，并在动物模型上进行示范操作，多次强调操作过程中关键点

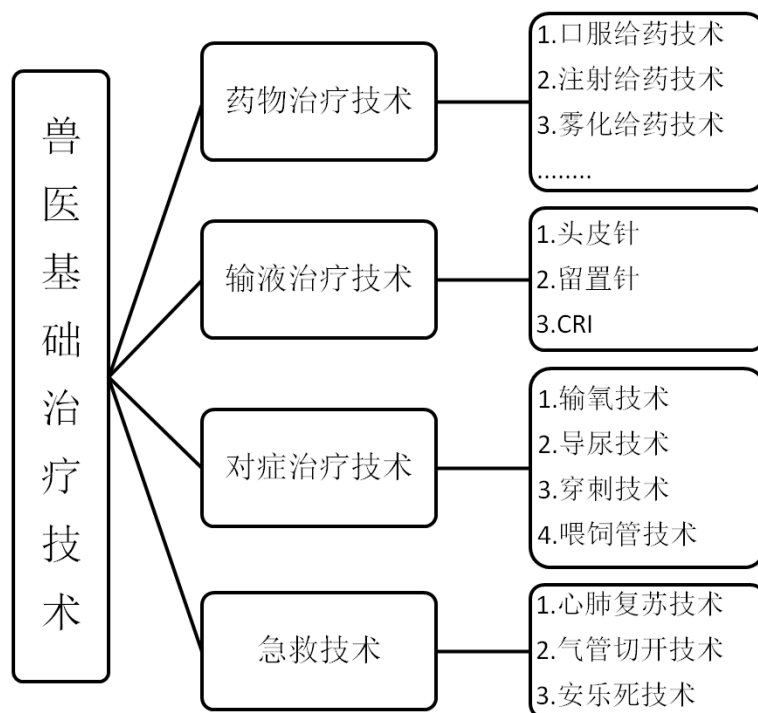


Figure 2. Course content architecture of basic veterinary therapeutic technology  
图 2. 《兽医基础治疗技术》课程内容架构图

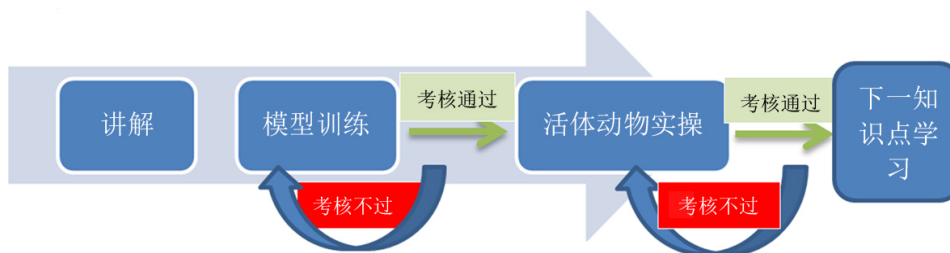


Figure 3. Flow chart of teaching mode  
图 3. 课程教学模式流程

和环节。然后，每位同学在动物模型上进行操作练习，针对在同学们练习中出现的不当之处或错误的地方，教师适时指正。只有当学生在模型上操作考核通过后，方可在活体动物上进行动物实体操作训练。教师对学生在动物模型上的操作进行逐一考核，若考核不通过，则继续在动物模型上进行操作训练，直到考核通过为止。这样做的目的是训练同学们的职业意识和操作手感，减轻对活体动物的伤害，培养同学们尊重动物，关爱生命的动物福利意识和理念。

### 2.3.2. 活体动物实操

同学们经过在动物模型上实操训练后，已对所学技能的整体操作流程较为熟悉，操作能力也有较大幅度的提高，这时再在活体动物上进行实体操作就比较容易进行。活体动物实操训练是分组进行的，每组 5 名学生。在此阶段的学习，除了训练他们的专业技能外，还要培养他们之间的协同工作、生物安全意识、动物福利意识等职业素养。整个操作过程均是按照动物医院的真实情景下进行的，做到与今后的工作环境零差距。具体操作要求与动物模型训练是一致的，确保每位同学均能掌握该项技能。并对做的好的同学给表扬和成果展示(图 4)，对操作不理想者进行帮助。具体实施模式如图 5。



Figure 4. Student achievement presentation  
图 4. 学生成果展示



Figure 5. Flow chart of live animal exercises  
图 5. 活体动物实操流程图

## 2.4. 课程考核评价体系

课程考核采用全程多元化综合评价机制，确保评价的客观性、实用性。具体评价见表 1。

Table 1. Diversified assessment and evaluation system  
表 1. 多元化考核评价体系

项目	分值	教师	组内	组间	自评	总评
理论知识点	20					
物品准备	10					
部位选择	10					
专业技能	60					
消毒	10					
操作过程	20					
工作台清理	10					
职业素养	20					
合计	100					
权重		0.7	0.1	0.1	0.1	
得分						

### 2.4.1. 多元化的评价主体

考核评价的目的是促进学生的发展,促进学生潜能、个性、创造性地发挥,使每个学生具有自信心和持续发展的能力[4]。由于不同的评价主体评价的侧重点不同,因此,本课程要建立起有任课教师、组内评价、小组互评和自我评价四维一体的多元化考核评价体系,见表1。组内评价有小组长负责,主要评价学生学习的主动性、组员协同工作能力、责任心等职业素养;自我评价主要是自己对自己的表现进行评价;小组互评是小组与小组之间的评价;任课教师评价则是对学生的学习进行全面评价,包括物品准备、技能操作熟练程度、动物护理以及工作台清理等职业能力与职业素养的评价。多元化评价体系从单一的考核变成由教师、组内成员和学生共同参与的交互活动,促进教师与学生、学生小组内部和学生与学生之间的交流,促进评价主体的共同发展。评价形式也由过去的“一卷定乾坤”转化为整体性、过程性、发展性的评价体系。多元化的评价体系充分体现了教学评价促进人人发展的理念。

### 2.4.2. 项目过关制的评价方法

本课程的评价方式实行项目过关制。即对每个技能项目均进行考核,最后进行综合评价。如当堂考核不及格者,延续至下次实训课期间继续考核,直至通过为止。只有当全部技能项目均达到合格时才给与通过。同时,对于操作优秀者给与一定表扬,并在班级群内给与成果展示。

### 2.4.3. 评价内容的全面化

在课程的综合评价因素考察方面,本课程的考察主要包括学生对知识点的学习情况,职业技能操作熟练程度,团队协作、职业道德与职业素养,以及学生的临床应变能力和创新能力等因素。力求使评价内容全面而准确。

## 3. 反思与启示

### 3.1. 创新课程教学内容,突出小动物临床治疗技能

《兽医基础治疗技术》是一门将碎片化的专业技能根据临床治疗需要而有机融合为一体的实践操作性课程。教学侧重基本治疗技能训练,边做边学、以培养学生实践操作能力为主要目的实用性课程,主要讲述宠物医学临床治疗中常用的一些技术方法,特别是为宠物医学临床治疗和日后从事宠物临床医学工作打下坚实专业基础。经过2届学生学习与反馈,这次课程改革所取的成果远远好于预期。在学习过程中,同学们看到自己能从事各种动物治疗技术操作,表现出的喜悦感与自豪感,大大增强了同学们的自信心和专业学习的兴趣。

### 3.2. 基于职业能力培养的“教-学-做-用”一体化的教学模式

《兽医基础治疗技术》课程教学采取基于职业能力培养的“教-学-做-用”一体化的教学模式,充分利用现代化的教学设施、仿真的动物模型和活体动物实训条件,与市场同步的附属动物实训教学医院等场所进行教学,做到专业训练与真实临床情景零距离。如在犬输血技能训练学习中,动物实训教学医院即是课堂,又是真实的工作环境,“教-学-做-用”就融合在这个真实工作环境中一气呵成,真正做到做中学,学中用。当看到同学们成功给犬进行输血后,并获得了主人的认可与好评。授课教师深刻体会到对于职业教育而言,真实场景技能训练是多么重要。

### 3.3. 注重培养学生的职业素养和动物福利意识

职业素养是人类在社会活动中需要遵守的行为规范。核心思想包括职业信念、职业知识技能和职业行为习惯。在平时的职业技能训练过程中,注重树立同学们的正确的职业心态和职业价值观,让同学们

不但具有掌握职业技能所带来的成就感，更让他们把执行严格的职业流程作为一种工作习惯。

动物福利就是让动物在健康快乐的状态下生存。兽医师助理工作的对象就是照护动物。要想在工作中要想给患病动物提供一个康乐的生存状态，就要提高自身的专业技术水平和自身的道德修养；用心学习，严格按照操作流程作业，只有在动物模型训练考核通过后才可使用活体动物训练，尽量减少活体动物操作训练次数，这样有效地培养了学生的动物福利意识。

通过 2 年教学实践的反思与总结，发现课程设计虽然显著提高了学生学习专业技能的兴趣和成就感，激发了学生学习的积极性和主动性。但是，在执行过程中也遇到了一定的困惑。比如，这门课程是安排在第二学期开始进行学习的，所以，学生的专业理论知识非常欠缺，这样在本课程的教学时就需要拿出一定的时间进行必备知识的补充讲解。另外，由于课程的教学是以技能操作为主进行的，所以，在授课时，需要配备至少 2 名专业技术实验员辅助教师进行指导，这样给本来就紧张的实验人员带来了很大的压力。

## 基金项目

上海农林职业技术学院科研资助项目(JY1-0000-17-11)。

## 参考文献

- [1] 陈智刚, 杨琼. 浅析以能力为本位的澳大利亚职业教育课程开发与建设[J]. 教育教学论坛, 2012(44): 129-131.
- [2] 郑昌辉. 浅析职业教育课程开发与设计的特点[Z]. 全国农林院校教育科学类研究生学术论坛, 2011: 665-669.
- [3] 王凯. 基于职业能力培养的《电工技术》课程开发与设计[J]. 职业技术, 2013(10): 66.
- [4] 徐迅成. 基于职业岗位能力的项目化课程教学开发与实施[J]. 科技信息, 2010(31): 637-638.

### 知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>  
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-4398, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>  
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: [ve@hanspub.org](mailto:ve@hanspub.org)