

理论课教学大纲格式及说明

《动物解剖学□》教学大纲

一、基本信息

课程名称	动物解剖学			课程编码	VET3147	
英文名称	Animal Anatomy			课程类型	专业基础课	
学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	适用对象	金善宝实验班
2	36	9	27			
预修课程	动物学及动物解剖学□					
课程简介 (200 字左右)	本课程是动物医学类学生的一门专业基础课。本课程借助刀、剪、锯等解剖工具采用切割的方式通过肉眼察动物机体的结构。以牛为主按系统(运动系、消化系、呼吸系、泌尿系、生殖系、心血管系、淋巴系、神经系、内分泌系和感觉器官)剖剪及观察各系统的组成、各器官的位置、形态、结构以及各器官之间的毗邻关系,使学生很好的建立机体结构的整体概念;并比较不同动物各器官的形态结构特点,使学生很好的了解家畜机体结构的种属差异;适当联系生产实际,结合临床病例和诊断技术,为后续课程的学习奠定基础。					

二、课程教学目标

写明本课程在人才培养过程(专业人才培养方案)中的地位及作用,学生通过学习该课程后在知识、能力、素质等方面应达到的要求。写明本课程的教学目标与专业毕业要求之间的对应关系。

序号	课程教学目标	对应的毕业要求
1	借助刀、剪、锯等解剖工具采用切割的方式通过肉眼察动物机体的结构。以牛为主按系统(运动系、消化系、呼吸系、泌尿系、生殖系、心血管系、淋巴系、神经系、内分泌系和感觉器官)剖剪及观察各系统的组成、各器官的位置、形态、结构以及各器官之间的毗邻关系,使学生很好的建立机体结构的整体概念;	6、7、8
2	并比较不同动物各器官的形态结构特点,使学生很好的了解家畜机体结构的种属差异;	7
3	适当联系生产实际,介绍一些病例和诊断技术,为后续课程的学习、动物的剖检和疾病的诊断奠定基础。	8
4	介绍一些科学研究的新成果;	8

三、学时分配

(一) 理论部分

章（或节）	章节内容（核心知识点）	支撑的课程目标	教学课时分配			
			讲课	实验	实践	合计
第一章 猪的内脏比较解剖学	猪的消化系统、呼吸、泌尿和生殖系统的组成、作用，各系统重要器官位置、形态、结构及种间差异	1、2、3		2		
第二章 马的内脏比较解剖学	马的消化系统、呼吸、泌尿和生殖系统的组成、作用，各系统重要器官位置、形态、结构及种间差异	1、2、3		2		
第三章 犬的内脏比较解剖学	犬的消化系统、呼吸、泌尿和生殖系统的组成、作用，各系统重要器官位置、形态、结构及种间差异	1、2、3		2		
第四章 感觉器官	眼睛和耳的主要结构及功能	1、2、3		1		
第五章 鸡的解剖	按系统介绍鸡各系统的组成及组成系统的各器官禽类所具有的特点	1、2、3		2		
合计	9 学时					

(二)、实验部分

章（或节）	章节内容（核心知识点）	支撑的课程目标	教学课时分配			
			讲课	实验	实践	合计
实验一 躯干骨和头骨	躯干骨和头骨的组成、各骨的形态结构、比较不同家畜的差异			2		
实验二 前肢骨和后肢骨	前肢骨和后肢骨的组成、各骨的形态结构、比较不同家畜的差异			2		
实验三 前肢肌和后肢肌	前肢肌和后肢肌的组成及主要肌肉的位置和作用			2		
实验四 躯干肌、头部肌、关节、被皮	躯干肌和头部主要肌肉的组成、形态结构和作用，脊柱和四肢关节的组成，各关节和乳房的结构，掌握腹壁肌肉的位置关系和层次			2		

实验五 口腔和牛胃	口腔和咽的组成，牛胃的位置、形态和结构；理解固有口腔、口腔前庭等概念以及胃体表投影与疾病诊断的关系，掌握口腔、大唾液腺、咽、软腭和胃的位置形态和结构。			2		
实验六 牛肠肝胰、 猪马犬胃肠 肝胰	牛肠、肝、胰的位置、形态和结构，比较猪、马、犬胃肠肝胰的异同			2		
实验七 呼吸系统、 泌尿系统和 雄性生殖系统	呼吸系统、泌尿系统和雄性生殖系统的组成、各系统主要器官的形态结构			2		
实验八 生殖系统	雄性和雌性生殖系统的组成和各器官的位置、形态结构			2		
实验九 猪的比较解剖	猪内脏器官、胸腹腔主要血管、淋巴器官和内分泌腺的位置形态和结构			2		
实验十 心和胸腹腔 血管	心的位置、形态结构和胸腹腔的主要血管及其分布范围			2		
实验十一 头部、盆腔 和四肢血管	头部、盆腔和四肢的主要血管及其分布范围			2		
实验十二 脑、脊髓和 脑神经	脑的分部和表面结构、脊髓的形态和内部结构、脑神经的分布和功能			2		
实验十三 脊神经、自 主神经	脊神经和自主神经的组成和分布			1		
实验十四 家禽的解剖	鸡骨骼和内脏器官的组成、形态结构			2		
合计				27		

四、教学内容及教学要求

以“章节”为单位说明本章节的主要内容，重点、难点，各节相应习题要点，有关实验和实践环节的主要内容。并按“了解”、“理解”、“掌握”三个层次写明本章节的教学要求：

“了解”：是指学生应能辨认的科学事实、概念、原则、术语，知道事物的分类、过程及变化倾向，包括必要的记忆。

“理解”：是指学生能用自己的语言把学过的知识加以叙述、解释、归纳，并把某一事实或概念

分解为若干部分，指出它们之间的内在联系或与其他事物的相互联系。

“掌握”：是指学生能根据不同情况对某些概念、定律、原理、方法等在正确理解的基础上结合事例加以运用，包括分析综合。各章节格式如下：

实验一：躯干骨和头骨

实验目的：了解躯干骨和头骨的组成、各骨的形态结构、比较不同家畜的差异

本实验教学要求：了解躯干骨和头骨的组成，理解椎管、椎间孔、横突孔、胸廓、颅腔等概念及头骨的整体形态结构，掌握椎骨的一般形态结构，比较颈椎、胸椎、腰椎和荐椎的差异，比较不同家畜头骨、肋和胸骨的差异。

本实验重点、难点：椎骨的一般形态、各部分椎骨的特点、颅腔、骨质鼻腔和口腔的组成
实验二：前肢骨和后肢骨

实验目的：了解前肢骨和后肢骨的组成、各骨的形态结构、比较不同家畜的差异

本实验教学要求：了解前肢骨和后肢骨的组成，比较不同家畜前肢骨和后肢骨的差异，掌握肩胛骨、肱骨、前臂骨、髌骨、股骨和小腿骨的形态结构和骨盆的组成。

本实验重点、难点：前肢和后肢各骨的形态结构、骨盆的组成

实验三：前肢肌和后肢肌

实验目的：了解前肢肌和后肢肌的组成及主要肌肉的位置和作用

本实验教学要求：了解前肢肌和后肢肌的组成、肌肉的起止点，理解颈静脉沟、正中沟等概念，掌握前肢和后肢各部主要肌肉的名称、排列次序和主要作用。

本实验重点、难点：前肢和后肢各部主要肌肉的名称和位置

实验四：躯干肌、头部肌、关节和被皮

实验目的：了解躯干肌和头部主要肌肉的组成、形态结构和作用，脊柱和四肢关节的组成，各关节和乳房的结构，掌握腹壁肌肉的位置关系和层次。

本实验教学要求：了解躯干肌和头部主要肌肉的组成，全身主要关节、乳房和蹄的组成，理解膈、白线、腹股沟管、项韧带、荐结节阔韧带、膝韧带、乳房悬韧带等概念，掌握膈、腹壁肌、咀嚼肌的位置形态、作用，脊柱关节和四肢关节的结构，乳房的位置和形态结构。

本实验重点、难点：脊柱背侧肌、膈、腹壁肌、咀嚼肌、脊柱和四肢关节及乳房的结构。

实验五：口腔和牛胃

实验目的：了解口腔和咽的组成，牛胃的位置、形态和结构

本实验教学要求：了解口腔和咽的组成，牛胃的位置、形态和结构；理解固有口腔、口腔前庭等概念以及胃体表投影与疾病诊断的关系，掌握口腔、大唾液腺、咽、软腭和胃的位置形态和结构。

本实验重点、难点：口腔、咽和胃的形态结构

实验六：牛肠肝胰和猪马犬胃肠肝胰

实验目的：了解牛肠、肝、胰的位置、形态和结构，比较猪、马、犬胃肠肝胰的异同。

本实验教学要求：了解牛肠肝胰的形态结构和分部，比较猪马犬胃肠肝胰与牛的差异，理解形态结构与功能的关系，掌握不同家畜胃、肠、肝、胰的位置形态和结构特点。

本实验重点、难点：牛十二指肠、升结肠和肝的形态结构，猪马犬胃、盲肠、结肠和肝的特点。

实验七：呼吸系统、泌尿系统和雄性生殖系统

实验目的：了解呼吸系统、泌尿系统和雄性生殖系统的组成、各系统主要器官的形态结构

本实验教学要求：了解呼吸系统、泌尿系统和雄性生殖系统的组成，理解鼻前庭、固有鼻腔、鼻道、声襞与声门、支气管树、肾的类型、肾盂、肾盏等概念和动物去势的基本原理，掌握鼻腔、喉、肺、肾、膀胱、睾丸、副性腺、阴茎和阴囊的位置形态和结构，比较不同家畜肺、肾、睾丸、副性腺、阴茎的形态和结构差异。

本实验重点、难点：鼻腔、喉、肺、肾、膀胱、睾丸、副性腺、阴茎和阴囊的位置形态和结构。

实验八：生殖系统

实验目的：了解雄性和雌性生殖系统的组成和各器官的位置、形态结构

本实验教学要求：了解雄性和雌性生殖系统的组成，掌握卵巢、输卵管和子宫的位置、形态和结构，比较不同家畜卵巢和子宫的位置、形态和结构特点。

本实验重点、难点：卵巢、输卵管、子宫的位置、形态和结构特点。

实验九：猪的比较解剖

实验目的：了解猪内脏器官、胸腹腔主要血管、淋巴器官和内分泌腺的位置形态和结构。

本实验教学要求：了解猪内脏器官、胸腹腔主要血管、淋巴器官和内分泌腺的位置形态和结构，比较与牛的差异，掌握内脏器官、甲状腺、肾上腺、胸腺和脾的位置形态和结构。

本实验重点、难点：猪内脏器官的位置、形态和结构。

实验十：心和胸腹腔血管

实验目的：了解心的位置、形态结构和胸腹腔的主要血管及其分布范围

本实验教学要求：了解心的位置和胸腹腔血管的分布，理解心包、门静脉、奇静脉等概念及心体表投影与临床听诊、穿刺部位等的关系，掌握心的形态和心腔结构、胸腹腔主要血管的分支。

本实验重点、难点：心（外形、心腔结构和心传导系统）、胸腹腔血管主干及大的分支

实验十一：头部、盆腔和四肢血管

实验目的：了解头部、盆腔和四肢的主要血管及其分布范围

本实验教学要求：了解头部、骨盆和四肢血管的分布，理解颈（外）静脉、头静脉、隐静脉等概念，掌握头部、骨盆和四肢主要血管的分支，熟悉临床采血、注射和输液常用的血管。

本实验重点、难点：盆腔和四肢血管主干及其主要分支

实验十二：脑、脊髓和脑神经

实验目的：了解脑的分部和表面结构、脊髓的形态和内部结构、脑神经的分布和功能。

本实验教学要求：了解脑、脊髓和脑神经的组成，掌握脑表面的主要结构、脊髓的外部形态和内部结构、几种脑神经（混合神经）主要的分支和分布区域。

本实验重点、难点：脑表面的主要结构、脊髓的外部形态和内部结构、混合性脑神经的主要分布范围。

实验十三：脊神经、自主神经

实验目的：了解脊神经和自主神经的组成和分布

本实验教学要求：了解脊神经和自主神经的组成，掌握臂神经丛、腰荐神经丛、交感干和迷走神经的主要分支和分布区域，掌握四肢和腹壁主要肌肉及内脏器官的血管和神经分布。

本实验重点、难点：臂神经丛、腰荐神经丛、交感干和迷走神经的组成及分布的主要器官。

实验十四：家禽的解剖

实验目的：了解鸡骨骼和内脏器官的组成、形态结构

本实验教学要求：了解鸡体各系统的组成，比较其内脏器官与牛的差异，掌握内脏器官的位置形态和结构特点。

本实验重点、难点：鸡内脏器官的位置、形态结构

四、阐述如何在本门课程教学中实施“课程思政”。（请详细阐述，未完成此项视为不合格）

课程思政，就是在大学专业课（非思政课）教学中，结合本课程内容，进行思想政治资源挖掘，明确课程思政育人目标，通过教学设计，在课程教学中融入家国情怀、法制意识、社会责任、文化自信、职业素质等，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养社会主义合格建设者和可靠接班人。

动物解剖课程是动物医学类学生的一门专业基础课，是要借助解剖工具切割并通过肉眼察组成动物各系统的器官的位置、形态、结构以及各器官之间的毗邻关系，使学生很好的建立机体结构的整体概念；并比较不同动物各器官的形态结构特点，使学生很好的了解家畜机体结构的种属差异。在“动物解剖学”课程教学中，初步探索将德育内容与课程内容有机结合，在教学全过程中浸润思想教育，力求专业课程与思政课程同向同行，构建高校教育中的一体化育人体系。

动物解剖学课程思政教育素材的挖掘：

1. 爱国主义、求真务实、与时俱进教育

解剖学是医学的基础学科之一，解剖学的发展和其他自然学科一样，是前人在漫长的历史过

程中不断地探索、实践和积累知识而发展起来的，通过解剖学研究者求真务实、艰难探索的精神。有意识地在课堂教学设计中引入我国科学家在解剖学研究中取得的成就，并通过对科学家坚持不懈探索科学过程的讲解，引导教育学生，使学生的学习兴趣得意提升，求知欲望得以激发，同时还可以增强学生的爱国主义情怀以及坚持追求科学真理的精神。在介绍动物机体结构在临床上新技术的结合上，强化爱国主义、实事求是、与时俱进的精神。

2. 社会责任感、职业道德教育

随着宠物医院医疗事故的增多、兽医医疗改革的逐步深入，社会主义新时代对临床兽医的要求已不仅仅停留在医疗技术水平上，对兽医职业道德也提出了新的更高要求。动物医学专业学生作为兽医行业的主要后备人才，要让他们将来成为既有渊博的兽医学基础知识和临床实践操作技能，又具备高尚的仁爱之心、医德品质、崇高的兽医敬业精神。授课教师讲解动物机体各器官位置、形态和结构等重要的和临床手术及应用有关的知识时，加强对学生的兽医医德和社会认同感教育。使思政元素贯穿到专业课学习过程中、成为德育教育的前沿阵地，培育学生从思想上重视兽医、加强对兽医的认识、提高兽医医德修养，树立诚心诚意为动物、为畜主服务的理念。

3. 生命平等、尊重生命、爱护动物教育

“敬畏生命”是指人们对一切生命体的敬畏，不仅对人类生命的尊重和关爱，对动物也是如此。动物医学专业的学生毕业后从事动物医生的职业，其对生命意识的强弱直接决定了患者生命的质量，如果医生敬畏生命，才能更好的担负起救治动物生命的责任。动手解剖动物尸体贯穿整个解剖学学习过程，授课教师可在学生动手剖剪动物尸体学习动物各器官结构时，加强“敬畏生命”的思政教育。另外，动物在动物医学专业学生学习的过程中经常会用到实验动物，动物为兽医学，甚至人类医学的发展做出了巨大的贡献，因此，在授课时要融入爱护动物、保护动物的思政教育。

4. 科学精神的培养

动物解剖学□是动物医学重要的专业基础课之一，该课程是在动物解剖学□之后的一门以实验课为主的课程，前期老师教授了动物机体各器官的位置、形态和结构的理论知识，而该课程很多内容是学生动手剖剪对动物解剖学□理论知识的实证，因此，在学习的过程中加强坚持真理等科学精神思政教育，学生自己剖剪和观察和理论教学的知识加以印证，从而更牢固掌握课程内容。

5. 自主学习、团结协作的精神的培养

由于该课程以实验为主，因此，课堂上会以小组的形式开展。几个同学剖剪一个动物，共同学

习动物机体各器官位置、形态和结构以后，还会再细分 1~2 个同学制作不同器官的更精细的标本。在学习过程中，自主学习和团队协作精神就显得尤为重要。因此，在授课过程中应浸润式地进行自主学习和团结协作精神的引导和教育。

6. 教育学生增强法制意识，遵纪守法，遵守校纪校规，遵守课堂纪律，弘扬社会主义核心价值观，杜绝考试作弊和学术不端行为，把学生培养成社会主义合格建设者和可靠接班人。

动物解剖学课程思政教学立足专业知识进行思想政治教育，灵活多样，形象生动，避免了空洞的说教，容易入脑入心，容易引发知识与情感与价值的共鸣，对专业课程教学的育人导向作用高度认同。

五、考核方式及要求

写明本课程的考核方式、要求等，要求严格按照学校相关规定来制订考核方式和要求，侧重考核学生利用所学知识综合分析和解决实际问题的能力，考核要体现高阶性、创新性和挑战度。为了发挥好考核的导向作用和效果，应注意平时考核环节。期末考核加上平时考核应覆盖课程支撑毕业要求的课程目标所包含的所有知识点。

成绩组成比例	考核/评价细则	对应的课程目标
平时	占成绩 30%；到课率、课堂提问和小测试。课堂提问和小测试主要考察学生对所学动物机体各器官位置、形态和结构的掌握程度，以及各器官在体、离体标本的辨识。	1、2、3
期末	占总成绩 70%；其中笔试 40%，标本辨识 60%，主要考察学生对解剖学专业名词的理解和掌握程度，对动物体每个器官系统组成和功能的一些基础知识或种间差异动物各器官的形态结构和位置关系是否理解和掌握，种间差异是否明确以及考察学生综合知识及分析问题和解决问题的能力。	1、2、3

六、推荐教材及教学参考书

建议选用符合本专业的培养目标，相对稳定的国家、省级精品教材、面向21世纪教材，近3年出版（再版）的新教材和外语原版教材。

教材：	《动物解剖学》，雷治海编著，科学出版社，2016年，标准书号：978-7-03-042598-0；《动物解剖学实验教程》，雷治海编著，中国农业大学出版社，2008年，标准号：978-7-81066-973-3
参考书：	《动物局部解剖学》，陈耀星编著，中国农业大学出版社，2002，ISBN 7-81066-516-2。

	<p>《动物局部解剖学》，陈耀星编著，中国农业大学出版社，2002，ISBN 7-81066-516-2。</p> <p>1. 《家畜解剖学》，董常生主编，第五版，中国农业出版社，2015年，标准书号：978-7-109-20684-7。</p> <p>2. 《家畜兽医解剖学教程与彩色图谱》，Horst Erich Konig, Hans-Georg Liebich 主编，第三版，陈耀星、刘为民主译，中国农业大学出版社，2009年，标准书号：978-7-81117-748-0。</p> <p>3.《Illustrated Veterinary Anatomical Nomenclature》，3rd revised edition. Constantinescu G, Schaller O 主编，Germany: Enke Verlag Stuttgart, 2012年，标准书号：978-3-8304-1086-7。</p> <p>4. 《Textbook of Veterinary Anatomy》，Fourth edition. Dyce K.M, Sack W.O, Wensing C.J.G 主编，London: W.B. Saunders Company, 2010年，标准书号：978-1-4160-6607-1。</p> <p>5. 《Veterinary anatomy of domestic mammals textbook and colour atlas》，3rd edition. Konig H.E, Liebich H.G 主编，Stuttgart: Schattauer, 2007年，标准书号：978-3-7945-2485-3。</p> <p>6. 《Sisson and Grossman's the Anatomy of The Domestic Animals》，5th edition. Getty R 主编，Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1975年，标准书号：0-7216-4102-4（第1卷），0-7216-4107-5（第二卷）。</p> <p>7. 《The anatomy of the domestic animals, Vol. 2, The Viscera of the Domestic Mammals》，2nd edition. Nickel R. Schummer A. Seiferle E, et al 主编，Berlin, Hamburg: Verlag Paul Parey, 1979年，标准书号：。</p> <p>8. 《Miller's Anatomy of The Dog》，Fourth edition. Evans H.E and de Lahunta A 主编，ELSEVIER Saunders, 2013年，标准书号：978-143770812-7。</p>
--	---

七、说明

在此部分可做一些补充说明，若无需说明则可省略该项。

大纲修订人：雷治海、苏娟

大纲审定人：

修订日期：2019年12月6日