

《预防兽医实验 1-2》教学大纲

学时：54 学时 学分：3 学分 课程性质：必修

实验个数：18 个 适用专业：动物医学

大纲执笔人：李建亮\胡敬东\李宏梅 大纲审定人：崔言顺

一、实验课的性质与任务

预防兽医实验 1-2 是包括动物传染病学、动物寄生虫病学和动物卫生检验检疫学内容的综合性实验课程，它是动物医学专业重要的实践专业课之一。本课程的对象是针对动物医学专业（本科）三、四年级。通过实验，使学生掌握动物传染病学、动物寄生虫病学和动物卫生检验检疫学等课程内容的实验室诊断、检验检疫方法，掌握基本的实验操作技能和综合性、设计性实验方法及思路。

二、实验目的与要求

通过本实验课程的学习，使学生掌握动物传染病学常规消毒和诊断方法；各种家畜寄生虫病原体的形态结构、寄生部位、病理变化、寄生虫病的综合诊断和动物卫生检验检疫的基本技能和基本技术和综合性、设计性实验方法及思路，为控制人与动物传染病的流行和畜产品卫生安全打下坚定的基础。

三、实验项目及内容提要（一门课程开设两个学期，应填写两个表格）

预防兽医实验 1 （BB022062）									
序号	实验名称	学时	必开	选开	实验类型				内容提要
					验证性	基本操作	综合性	设计性	
1	消毒	3	√			√			消毒的概念、方法和意义；各种不同消毒对象的消毒方法；消毒质量的检查。
2	生物制品的使用和免疫接种	3	√				√		讲解兽医生物制品的概念、种类和使用注意事项；讲解兽医生物制品

									的保存、运送和用前检查方法；展示各类生物制品实例，其中包括质量不合格的产品；讲解各种免疫接种方法并指导学生以鸡和兔为实验动物做各种免疫接种练习；免疫接种效果评价。
3	布鲁氏菌病的检疫		√				√		细菌学检查；血清学诊断：①试管凝集反应；②平板凝集反应；③虎红平板凝集试验；④全乳环状反应；⑤补体结合反应；⑥变态反应试验
4	细菌性传染病的诊断		√				√		细菌性传染病的临床诊断要点；细菌学诊断：①病料的采集和镜检；②病菌的分离培养和鉴定；③动物试验
5	猪病诊断		√				√		临床诊断和尸体剖检诊断；病料的取材和送检；细菌学检查；家兔接种试验；直接荧光抗体检查；酶标抗体检查；猪伪狂犬病的乳胶凝集试验
6	兔病毒性出血症的诊断和疫苗制造		√				√		临床综合诊断；血清学诊断：①微量血凝试验②微量β法 HI 试验；组

									织灭活苗的制造与检验
预防兽医实验 2 (BB022063)									
序号	实验名称	学时	必开	选开	实验类型				内容提要
					验证性	基本操作	综合性	设计性	
7	肉新鲜度的检验	3	√				√		感官检查、挥发性盐基氮测定、pH 测定、纳氏反应、硫酸铜肉汤反应、硫化氢试验、过氧化酶试验等。
8	罐头的卫生检验	3	√				√		罐筒的外部检查及其密封性和真空度测定、敲打试验、重量检验、内容物感官检查、总酸度测定、硫化氢试验、锡的测定等。
9	牛乳的卫生检验	3	√				√		采样的方法、感官检查、密度的测定、酸度测定、酒精试验、掺水乳测定、中和剂的测定、掺假试验、防腐剂的测定等。
10	腌腊制品的卫生检验	3	√				√		盐卤水及腌腊制品的感官检查和实验室检查的方法
11	蛋的新鲜度的检验 蜂蜜的卫生检验	3	√				√		蛋品新鲜度检查的方法和分级标准；蜂蜜的卫生检验内容主要是品质检验和掺伪检测技术
12	鱼类的卫生检验	3	√				√		鱼的品质检验，一般以感官检查为主，辅以理

									化检验和细菌学检查
13	原虫观察	3	√				√		柔嫩艾美耳球虫、兔球虫、牛球虫、卡氏住白细胞虫、弓形虫、环形泰勒焦虫、双芽巴比西虫、肉孢子虫的形态及病理标本的观察。
14	吸虫观察	3	√				√		肝片吸虫、胰阔盘吸虫、矛形双腔吸虫、前后盘吸虫、华枝睾吸虫、姜片吸虫及日本分体吸虫的形态及病理标本的观察。
15	绦虫观察（一）	3	√				√		绦虫及绦虫蚴的形态观察，包括猪囊尾蚴、猪带绦虫、棘球蚴、细粒绦棘球绦虫、脑多头蚴、多头绦虫、细颈囊尾蚴、泡状带绦虫等形态及病理标本的观察。
16	绦虫观察（二）	3	√				√		动物绦虫的形态观察，包括莫尼茨绦虫、赖利绦虫、克氏假裸头绦虫、犬复孔绦虫等形态及病理标本的观察。
17	线虫观察	3	√				√		线虫的形态观察，包括猪蛔虫、鸡蛔虫、异刺线虫、兔栓尾线虫、捻转血矛线虫、食道口线

									虫、网尾线虫、鞭虫、吸吮线虫、犬心丝虫、猪棘头虫等形态及病理标本的观察。
18	昆虫观察	3	√					√	昆虫的形态观察，包括硬蜱、软蜱、牛痒螨、牛皮蝇蛆、羊鼻蝇蛆、马胃蝇蛆、猪血虱、羊血虱、鸡体虱、鸡羽虱、鸡绒虱

四、实验报告的格式

实验完毕，实验报告应按规定用统一的标准实验报告纸，写出报告或绘出本次实验中危害较大的一种病原体的形态，并注明各部位名称。实验报告一般包括以下内容：

实验（编号） 实验名称

（一）实验目的

（二）实验原理 简要地用文字和图表说明。

（三）主要试剂和仪器 列出实验中所要使用的主要试剂和仪器。

（四）实验步骤 应简明扼要地写出实验步骤流程。

（五）实验数据及其处理 应用文字、表格、图形、将数据表示出来。根据实验要求及计算公式计算出分析结果并进行有关数据和误差处理，尽可能地使记录表格化。

（六）问题讨论 包括教材上的思考题和对实验中的现象、产生的误差等进行讨论和分析，尽可能地结合分析化学中有关理论，以提高自己的分析问题、解决问题的能力，也为以后的科学研究打下一定的基础。

五、本课程考核方式、方法及实验成绩评定方法

1、本课程考核方式、方法：实验课程的考核以平时实验实际操作的优劣作为主要考核依据。在学期末理论课程考试中实验内容占有适当比例。

2、实验成绩评定方法：实验课成绩单独按五级分记录考试成绩。凡实验成绩不及格者，该门课程必须重修。无论采取何种方式进行考核，都必须按实验课的目的和要求，以实际实验工作能力的强弱作为评定成绩的主要依据。实验成绩占总成绩的 20%-30%。

评定各级成绩时，可参考以下标准：

（一）优秀（很好）

能正确理解实验的目的要求，能独立、顺利而正确地各项实验操作，会分析和处理实验中遇到的问题，能掌握所学的各项实验技能，实验报告内容详实，绘图明晰，标注详细。有探究精神，有良好的实验室工作作风和习惯。

（二）良好（较好）

能理解实验的目的和要求，能认真而正确地完成各项实验操作，能分析和处理实验中遇到的一些问题。能一般完成实验报告和其它实验作业。有较好的实验习惯和工作作风。

(三) 中等 (一般)

能粗浅理解实验目的要求，能认真努力进行各项实验操作，但技巧较差。能分析和处理实验中一些较容易的问题，掌握实验技能的大部分。有 30% 掌握得不好。实验报告绘图尚可。处理问题缺乏条理。工作作风较好。能认真遵守各项规章制度。学习努力。

(四) 及格 (较差)

只能机械地了解实验内容，遇到问题常常缺乏解决的办法，在别人启发下能作些简单处理，但效果不理想。能一般完成实验报告，能认真遵守实验室各项规章制度，实验报告绘图尚可，标注不清或无。

(五) 不及格 (很差)

不懂显微镜基本操作，只观察实验报告要求的病原体，甚至抄袭，遇到问题时说不明原因，或不遵守实验室的规章制度等不良工作作风和习惯。

六、实验主要应配套仪器设备及台 (套) 数 (以一个实验教学班为标准)

显微镜	35 台
体视显微镜	35 台
显微镜测微尺	35 套
虫卵计数板	35 个
血球计数板	35 个
离心机 (3000r/min)	1 台
天平	4 台
酸式滴定管 (50mL)	4 支
碱式滴定管 (50mL)	4 支
容量瓶 (250mL)	8 个
锥形瓶 (250mL)	8 个
具塞锥形瓶	4 个
滴定台	8 套
电炉	4 台
可见分光光度计	1 台
电烘箱	1 台
凯氏定氮器	4 套
剪刀	4 把
玻璃棒	4 根
漏斗	4 个
培养箱	1 台
电热水浴锅	1 台
乳脂离心机	1 台
比色杯	32 支

搪瓷盘	8 个
检验刀	4 把
试管架	4 个
酸度计	1 台
真空表	4 个
乳稠计	4 支
乳脂瓶	4 支
17.6 ml 牛乳吸管	4 支
17.5ml 量筒	4 支
照蛋器	1 个
蛋白高度测定仪	1 套
游标卡尺	1 个
波美密度计	4 个

附：教学参考书目

1. 郑明球主编，家畜传染病学实验指导（第三版），北京，中国农业出版社，1999.
2. 本校编，《家畜寄生虫病学实验、实习指导》，山东农业大学胶印，1992.
3. 《中国兽医卫生监督与检验》 崔言顺主编 四川科技出版社，1997.
4. 《动物性食品卫生学》（面向 21 世纪课程教材），张彦明，余锐萍主编，中国农业出版社，2002 第三版.
5. 《动物性食品卫生检验学》，郑明光主编，吉林科技出版社，1999 版.
6. 《动物性食品卫生学》，崔言顺主编，中国林业出版社，1997 版.