《动物生理学实验》教学大纲

学分：1.5　　实验个数：9

课程代码：：BB022009　　面向专业：动物科学、动物医学、制药、卫生检疫、水产

大纲执笔人：郭慧君　　大纲审定人：尹逊河

一、实验课程的性质与任务

动物生理学实验是动物相关专业的一门重要的专业基础课，通过本课程的学习、实际操作，可使本专业学生了解和掌握不同动物重要的生命现象，各种组织器官功能活动的规律和机理以及动物体与环境的协调方式。学生在本课程理论学习的基础上同时得到实际操作能力的锻炼和提高

二、实验目的与要求

在学生经过了一段时间的《动物生理学》理论的学习和一定的实验基本技术操作训练及经典性实验实践之后，进一步进行有关的《动物生理学》研究性实验的基本训练是非常必要的。通过实验设计、探索性实验过程，能使学生充分认识实验在科学理论产生和发展中的作用；培养学生的创新精神及观察和发现问题的能力；解决实际问题和分析、综合实验结果的能力；通过撰写研究性论文使学生学会用逻辑性语言表达研究结果的能力，为今后独立进行科学研究打下良好的基础。

三、实验项目及内容提要

序号	实验名称	学时	必开	选开	实验类型				内容提要
					验证	基本操作	综合	设计	
1	实验生物机能系统的应用与血型测定	3	√			√			了解实验仪器、实验动物、实验技能和练习有关操作，观察血型测定
2	细胞生理实验	3	√					√	腓肠肌标本的制作和刺激与反应的关系
2	血液生理实验	3	√				√		血液组成观察、计数红细胞和白细胞的方法
3	循环生理实验（一）	3	√		√				蛙心收缩及期前收缩与代偿间歇、蛙心电图的描记
4	循环生理实验（二）	3	√					√	兔心电图描记与动脉血压的直接测定及其影响因素
5	呼吸生理实验	3	√					√	呼吸运动的描记与各种因素对呼吸的影响
6	消化生理实验	3	√				√		胃肠运动观察、消化液的分泌观察、瘤胃内容物观察

7	神经肌肉生理实验	3	√				√		反射弧分析、减压神经放电、神经干的动作电位和神经传导速度的测定
8	泌尿生理实验	3	√				√		各种因素对尿分泌的影响
9	血压-呼吸-泌尿综合实验	3	√					√	观察动物在整体情况下，各种理化刺激引起循环、呼吸、泌尿等功能的适应性改变。

四、实验报告的格式

《动物生理学实验》课中无论是学生自行操作、还是示教的实验项目，每一位学生都应按照实验的具体内容独立、认真地完成实验报告。实验报告是对实验的全面总结；是理论联系实际和应用知识的重要环节，是对学生撰写科学论文能力的初步培养，可为今后的科学研究打下良好的基础。

实验报告要文字简练、条理清楚、观点明确、字迹清楚，正确使用标点符号。实验报告有一定的格式：

动物生理学实验报告

姓名　　班级　　组别　　日期　　室（水）温

实验序号及实验题目

实验对象

实验目的

实验方法

实验结果

讨论和结论

书写实验报告时需要注意以下几点：

（**1**）实验目的要求尽可能简明扼要地说明。

（**2**）实验方法如与《动物生理学实验》所提的方法相同，可简写为见《动物生理学实验》××页即可。若在实验仪器或方法上有所变动，可将变动之处作简要的说明。

（**3**）实验结果是实验报告中最为重要的部分，应将实验过程中所观察到的现象经过处理后的原始资料进行忠实、正确、详细地描述。有记录曲线的应进行合理的剪切、归类、在实验报告的适当位置进行粘贴，并加以标注和必要的文字说明，如曲线的序号、名称；施加（或撤消）刺激（药物）的标记；刺激及显示、记录参数（或药物名称、浓度或剂量）、定标单位；效（反）应时程的变化过程。有的实验结果是数据，可绘制成图表进行表达。

（**4**）讨论和结论是实验报告中最具有创造性的工作部分，是学生独立思考、独立工作能力的具体体现，因此应该严肃、认真，不能盲目抄袭书本和他人的实验报告。进行实验结果的讨论，首先要判断实验结果是否为预期的，然后根据已掌握的课堂理论或查阅资料所获得的知识，对实验结果进行有针对性的解释、分析，并指出其生理意义。如果出现和预期的结果相矛盾的地方，也应分析其产生的原因。如实验中尚有