

《动物学》课程教学大纲

课程基本信息 (Course Information)					
课程代码 (Course Code)	AN211	*学时 (Credit Hours)	48	*学分 (Credits)	2.5
*课程名称 (Course Name)	动物学				
	Zoology				
课程性质 (Course Type)	专业基础类必修课				
授课对象 (Target Audience)	动物科学专业				
授课语言 (Language of Instruction)	中文				
*开课院系 (School)	农业与生物学院				
先修课程 (Prerequisite)	普通动物学				
授课教师 (Instructor)	李新红	课程网址 (Course Webpage)			
*课程简介 (Description)	<p>动物学是动物科学系的主干基础平台课程，是动物学科的一门理论基础课。包括无脊椎动物学和脊椎动物学两大部分，是动物科学专业必备的专业基础课程。主要教学内容包括：无脊椎动物和脊椎动物中各大门类的主要形态结构特征、各大器官系统的演化路线、主要类群及分类。通过本课程的学习，使学生系统掌握动物学基础理论知识，包括动物的形态结构、主要类群、系统演化以及与环境之间的相互关系，了解动物在自然界中的作用、地位以及与人类之间的相互关系。培养目标：通过本课程学习，着重培养学生辩证唯物主义观点，开拓创新思维及意识，提高分析问题及解决问题的能力，增强学生的综合能力及综合素质，明确动物在工、农、医药及环境中的实际意义；了解动物学的新理论、新概念，掌握动物生命活动的客观规律，为动物的进一步利用、控制和改造奠定基础，培养学生独立工作能力和严谨的科学态度</p>				
*课程简介 (Description)	<p>Zoology is the backbone of the courses in Department of Animal Science, and it is also a theoretical basic subject on animals. Zoology is mainly consisted of two different parts, namely invertebrate zoology and vertebrate zoology, which acts as necessary professional courses in the subject of Animal Science. The main contents include the morphological characteristics in the major categories of invertebrates and vertebrates, the evolution route of major organ systems of the, the major groups and categories. Through this course, students will master the basic theoretical knowledge of zoology, including the morphology of animals, major groups, as well as the relationships between the evolution of systems and environment. Moreover, the</p>				

	<p>students will understand the role of animals in nature, and the relationships between animals and humans after learning this course. The objective of this course is to cultivate the students to solve problems with Dialectical Materialism, pioneer their innovation thinking consciousness, improve their problem-analyzing and problem-solving skills, enhance their comprehensive ability and overall quality. Importantly, this course aims to demonstrate the practical significance of animals in industry, agriculture, medicine, and the environment. Through this course, students will learn new theories and concepts of zoology, and also grasp the objective laws of animal life activities, which will lay the foundation for further use of animals as well as further control and transformation of animals. This course is of great significance and importance to help students work independently and cultivate their rigorous scientific attitude. In conclusion, this course introduces the basic structures of animals at the cell, tissue, organ and system levels, presenting the comprehensive morphology of animals. Understanding the status of animals in nature as well as the relationships between humans and animals, students will cultivate the awareness of animal protection, and also get the initial training of animal science research, which will lay good foundation for further study of the related disciplines.</p>
<p>课程教学大纲 (Course Syllabus)</p> <p>课程性质: 本课程为高等院校动物学专业本科生的必修课程之一, 共计 48 学时 2 学分, 其中理论课 32 学时, 实验课 16 学时。动物学是研究动物的基本结构、系统分类及其生命活动规律的科学。本课程从细胞、组织、器官及系统等层面讲述无脊椎动物和脊椎动物的基本结构、系统演化以及与人类社会的关系。</p> <p>主要授课内容包括: 动物体的基本结构与机能; 原生动物门主要特征; 海绵动物门及假体腔动物; 真体腔动物的主要特; 软体动物门的主要特征及其主要类群; 节肢动物门的主要特征及主要类群; 棘皮动物门的主要特征及系统演化; 脊索动物门的主要特征及分类; 圆口纲及鱼纲的主要特征; 两栖动物、爬行类动物的主要特征; 鸟类适应飞翔能力的主要特征及主要生态类群; 哺乳纲动物的主要特征以及主要分类。</p> <p>教学要求及目的: 通过对本课程的学习, 使学生掌握动物学的基本知识和基本理论; 掌握动物生命体的结构及各类动物的身体结构对不同进化水平和不同生态环境的适应; 掌握或了解动物进化的知识。通过与本课程相配合的实验, 使学生得到与动物学有关的基本实验技术训练, 并验证和加深对基本理论知识的理解; 通过讲授、实验、自学和作业等一系列教学环节, 培养学生在科学上大胆创新、勇于探索的思维方式与思维能力, 以及分析和解决问题的能力。</p>	
<p>*学习目标(Learning Outcomes)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解动物学在学习动物科学及动物医学后续课程中主要作用 (A3、A5) 2. 了解动物学主要的学习方法及实验技能 (B2、C2) 3. 掌握动物界中主要的门类及其主要演化路线 (A1, A5) 4. 通过课程项目的实践, 使学生综合运用动物学的基本理论和知识, 掌握动物学各大门类主要特征及其系统演化, 掌握动物学实验的基本方法及技能, 培育认识和发现问题的能力 (B2, C2) 和团队协作解决工程问题的能力 (A5, B3, C1)。

*教学内容 进度安排及要求 (Class Schedule & Requirements)	教学内容	学时	教学方式	作业及要求	基本要求	考查方式
	动物学绪论及原生动物门主要特征	3	课堂讲授	原生动物的主要特征	掌握原生动物的主要类群	课堂提问
	海绵动物门及假体腔动物门主要特征	3	课堂讲授	后生动物的主要特征	什么是假体腔	课堂提问及考试
	真体腔动物及软体动物门的主要特征	3	课堂讲授	真体腔与假体腔的主要差异；软体动物的主要特征	中胚层的出现在动物器官系统演化中的主要作用；软体动物的主要类群	课堂提问及考试
	节肢动物门的主要特征及主要类群	3	课堂讲授	节肢动物门的主要特征及主要类群	节肢动物门中主要刚的特征	课堂提问及考试
	显微镜的使用及组织学绘图	3	实验教学	显微镜的构造及使用方法	显微镜使用时主要的注意事项	实验报告
	棘皮动物门的主要特征	3	课堂讲授	为什么说棘皮动物的无脊椎动物中最高等的类群	棘皮动物的主要特征及主要类群	课堂提问及考试
	脊索动物门的主要特征及分类	3	课堂讲授	脊索动物门的主要特征	脊索动物门的主要类群及进化特性	课堂提问及考试
	节肢动物实验——虾	3	实验教学	昆虫的基本结构特征，特别注意结构特征与陆地生活方式的适应性。	掌握节肢动物门的一般特征及其与生活方式相适应的特征；	实验报告
	圆口纲及鱼纲的主要特征	3	课堂讲授	圆口纲的主要特征以及鱼纲的主要特征及分类	硬骨鱼与软骨鱼的主要区别	课堂提问及考试
	鱼类学实验	3	实验教学	通过对鲤鱼外部形态及各器官系统的观察，熟悉其适应水生生活环	掌握鱼类运动系统、呼吸系统、循环系统的主要构成。	实验报告

				境的主要特征。		
	两栖动物、爬行类动物的主要特征	3	课堂讲授	两栖动物适应陆地生活的主要特征以及不完善性；为什么说爬行类动物是真正登陆成功的脊椎动物	爬行动物在运动、呼吸、循环及神经系统有哪些进步特性	课堂提问及考试
	两栖动物学实验—牛蛙	3	实验教学	熟悉其由水生到陆生的过渡性特征及适应性特征.	掌握两栖动物的解剖技术。	实验报告
	鸟类学	3	课堂讲授	同爬行类动物相比较，鸟类有哪些主要进化特性	鸟类适应飞翔能力的主要特征及主要生态类群	课堂提问及考试
	鸟类动物实验—家鸽各大系统特征	3	实验教学	根据家鸽外形及内部结构观察，掌握鸟类适应飞翔的主要特征	掌握鸟类各大器官、系统的主要特征	实验报告
	哺乳纲动物的主要特征以及主要分类类群	3	课堂讲授	掌握哺乳动物的主要进化特征以及适应陆地奔跑能力	哺乳动物消化、循环、泌尿生殖及神经系统的主要进步特性	课堂提问及考试
	哺乳动物实验—家兔各大系统特征	3	实验教学	掌握哺乳动物消化系统、运动系统以及神经系统的进化特征	了解哺乳动物在运动、消化及神经系统适应陆地生活的主要特征	实验报告
*考核方式 (Grading)	理论课考试成绩（70%）+ 实验报告成绩（20%）+ 平时作业、综合成绩（10%）					
*教材或参考资料 (Textbooks & Other Materials)	《普通动物学》，刘凌云主编，第四版，高等教育出版社					
其它 (More)						

备注 (Notes)	
------------	--

备注说明：

1. 带*内容为必填项。
2. 课程简介字数为 300-500 字；课程大纲以表述清楚教学安排为宜，字数不限。