课程地位

课程定位

《动物生理学》课程属专业基础课，在教学中针对不同专业方向设定不同的教学重点和学时，针对生物科学专业设定为108学时（理论教学72学时，实验36学时），动物科学和动物医学专业为90学时（理论教学54学时，实验36学时）。课程内容主要包括循环、呼吸、消化、泌尿、生殖、神经等各大系统的生理功能，还穿插讲述了能量代谢与体温调节、肌肉、内分泌等十四个章节。生物科学专业是以生物学为主，以《动物生理学》为基础，在讲授内容中侧重机理的讲解并结合一些前沿的内容，内容新颖，信息量大，涉及《细胞生物学》、《分子生物学》、《生殖生理》、《神经生理》等相关学科，鼓励学生开拓思路，注意培养学生学习的能动性。根据动物科学和动物医学专业特点，注意使学生将该课程与专业课程结合起来，如《动物营养学》、《家畜病理学》、《动物解剖学》、《家畜繁殖学》、《动物生产》等。《动物生理学》是基础，在课程讲授中指导学生运用生理学知识解释生命中的许多现象。在课程设定的总学时中，实践教学占有较多的学时（36学时），目的是培养学生的动手能力、独立思考和分析、解决问题的能力，有效地把理论与实际结合起来，巩固课堂内容。由于理论课授课学时少、内容问题多，学生的学习情况很难了解，因此，我们特别强调实验小班的作用，对实验课教师也提出了高标准、严要求。因此，我们加强课堂提问、课程讨论，及时发现问题、解决问题，弥补不足，增加了互动性， 同时配以相关的教学录像片，通过以上内容安排使学生所学的知识更加完整和全面。

知识模块顺序及对应的学时

动物生理学课程针对不同的专业方向，课程内容体系结构有所不同，具体体系结构如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节  时数  课程内容 | 讲课 | 实验 | 习题 | 讨论 | 小计 |
| 第一章 绪论 | 2 | 3 | 0 | 0 | 5 |
| 第二章 细胞的基本功能 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 第三章 血液 | 4 | 6 | 0 | 0 | 10 |
| 第四章 血液循环 | 6 | 6 | 0 | 0 | 12 |
| 第五章 呼吸 | 4 | 3 | 0 | 0 | 7 |
| 第六章 消化 | 8 | 6 | 0 | 0 | 14 |
| 第七章 能量代谢与体温调节 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 第八章 泌尿 | 4 | 3 | 0 | 0 | 7 |
| 第九章 肌肉 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 第十章 神经系统 | 8 | 6 | 0 | 0 | 14 |
| 第十一章 内分泌 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 第十二章 生殖 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 第十三章 泌乳 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 考核（实验技能测试、实验口试） | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| 总计 | 54 | 36 | 0 | 0 | 90 |

课程的重点、难点及解决办法

教学重点：血液、血液循环、呼吸、消化、能量代谢与体温调节、泌尿、神经系统、内分泌等系统的结构特点，生理特性和功能。

教学难点：对各个系统生理功能的理解，尤其血液循环、呼吸、泌尿、神经系统；各个系统生理活动之间的联系；对生理现象的分析和把握。

解决办法：

1. 理论与实践相结合。实验教学中做到每个学生都动手操作，并专门开设综合性和设计性实验，让学生在探索研究中学习；理论联系实际，让学生了解和掌握动物的生命活动规律。

2. 采用启发式教学，在课堂上鼓励学生多提问题，要求学生查阅文献写综述，加强指导。结合有关讲课和实验内容，采用幻灯、录像、多媒体以及网络教学的形式，不断提高教学质量。

3. 提高教师专业素质和授课水平：通过任课教师之间的互相听课，取长补短，提高教学水平；同时通过教学实习丰富教师的生产实践经验和教学内容，提高教学效果。