**《运动生理学》（课程代码：14641）课程考试大纲**

高等教育自学考试是对自学者进行的以学历教育为主的国家考试，是个人自学、社会助学和国家考试相结合的高等教育形式。按照自学考试课程命题的有关规定，制定本大纲。

**一、课程性质和考试目标**

1．课程性质

《运动生理学》是体育学科中的核心基础课程，主要聚焦于研究运动对人体生理系统的多方面影响。课程内容涵盖如何分析和理解身体在不同运动负荷下的生理反应与适应机制，包括心血管系统、呼吸系统、肌肉系统和内分泌系统的变化。阐述了身体如何在运动过程中调节和优化其各项生理功能，以应对不同强度和类型的运动负荷；探讨了运动对身体健康和运动表现的长远影响，以及如何利用这些知识来制定科学的训练计划，提升运动效果并预防运动相关的健康问题。

2．考试目标

通过自学和考试，使自学者能够掌握运动生理学的基本概念、原理和应用。包括理解运动对身体各系统的影响，如心血管系统、呼吸系统、肌肉系统和神经系统。深入了解如何将这些理论知识有效应用于实际运动训练和健康管理中，例如通过设计适宜的运动计划来提升运动表现和促进整体健康，掌握运动损伤的预防和康复手段等。

**二、考试内容和考核要求**

本课程的考试内容以课程考试大纲为依据。其内容为：

第一章“运动的动力装置——骨骼肌”需要掌握：人体肌肉的构成及其相关构成要素的概念；表面肌电图在运动实践中的应用；肌肉收缩形式的概念及其比较；不同类型肌纤维形态功能；运动员肌纤维类型的分布特点；运动训练对肌纤维类型的影响；运动时不同类型肌纤维的动员。

第二章“运动时的能源供给与排泄”需要掌握：食物的消化与吸收；运动对消化功能的影响；人体运动时的三大供能系统；运动过程中各供能系统之间的关系；长期运动训练对供能系统的影响；代谢产物的排泄途径；肾脏的主要功能；尿液的生成以及运动对尿的影响。

第三章“运动的氧气供给”需要掌握：呼吸系统；肺换气和组织换气的基本原理；运动对肺通气的影响；氧气与二氧化碳的运输方式；运动对摄氧量的影响；运动对需氧量、摄氧量和过量氧耗的影响。

第四章“机体物质运输的载体——血液”需要掌握：体液以及血浆的组成；血浆的理化特征；血浆的生理功能；血细胞的功能；运动对血细胞的影响。

第五章“推动血液流动的装置——心脏和血管”需要掌握：心肌的生理特性；心脏的泵血过程；血管的分类及功能；动脉血压及影响因素；运动对血压、心率的影响；运动时心血管活动的变化以及意外、心血管功能对长期运动的适应。

第六章“人体功能活动的神经调节”需要掌握：

神经元的结构和功能；突触以及信息传递；本体感觉的形成；视觉、听觉、位觉的形成；脊髓、脑干、小脑、大脑皮质对躯体运动的调控。

第七章“人体功能活动的内分泌与免疫调控”需要掌握：神经-内分泌-免疫调节网络；激素的作用特征与作用机制；下丘脑-垂体系统；甲状腺与甲状旁腺的内分泌功能；肾上腺的内分泌功能；胰岛的内分泌功能；功能器官的内分泌；内分泌与运动；人体的免疫功能与免疫反应过程；运动性免疫抑制及其机理、不同运动对免疫功能的影响以及运动员免疫功能的调理。

第八章“运动技能形成的基本原理和过程”需要掌握：非条件反射与条件反射；运动技能的定义和分类；运动技能形成的生理学机制；运动技能形成过程及教学要求；影响运动技能形成的因素。

第九章“运动素质的生理学基础”需要掌握：力量素质的生理基础；力量素质的测评与发展；速度素质的生理基础；有氧耐力与无氧耐力的生理基础；有氧耐力与无氧耐力发展的生理学分析；平衡素质、灵敏素质、柔韧素质、协调素质的测评与发展。

第十章“运动过程中的机能变化特点”需要掌握：赛前状态及其调整；准备活动及其生理作用；进入工作状态及其影响因素；真稳定状态与假稳定状态；运动性疲劳及其产生机理、运动性疲劳的判定；体能恢复的一般规律以及促进体能恢复的措施；停训对身体机能的影响；赛前减量训练安排的生理基础。

第十一章“不同运动专项的生理学基础”需要掌握：不同运动专项的技术特点；不同运动专项的身体机能；如何从运动生理学的视角看各项运动项目；不同运动专项的身体形态特征；不同运动专项的训练方法；武术运动的生理学特点；民族传统体育的生理学特点。

第十二章“不同环境中运动的生理学特征”需要掌握：体温及其调节；冷环境与运动；热环境与运动；水环境与运动；人体对高原环境的反应与习服；高原训练；生物节律与运动训练。

**三、考试范围和考试说明**

坚持质量标准，注重能力考查，使考试合格者能达到一般普通高等学校同专业同课程的结业水平，并体现自学考试以培养应用型人才为主要目标的特点。

1.考试依据和范围

（1）以本课程自学考试大纲为考试依据。

（2）以乔德才、郝选明编著《运动生理学》（高等教育出版社，2019年版）为使用教材。该教材为体育专业本科教学的通行教材之一。

（3）命题内容覆盖各章。

2.本课程考核的知识与能力的关系

《运动生理学》课程考试，应考核应考者的基本理论、基本知识和基本技能，以及联系实际、运用所学的理论分析问题和解决问题的能力，确保考试合格者达到全日制普通高等学校本专业相同课程的结业水平。

考试工作应引导社会助学者全面系统地进行辅导，引导应考者认真、全面地学习指定教材，系统掌握本学科知识，培养和提高运用知识和技能、分析和解决问题的能力。

3.重点与覆盖的关系

试题覆盖到各章，重点章节的内容占试卷内容比例为50-60%。

**四、考试形式和试卷结构**

1.考试形式为闭卷笔试，答卷时间为150分钟，采用百分制，60分为及格线。

2.考试的题型有：单项选择题、名词解释题、简答题、论述题。

3.本课程在试题中不同难度要求的分数比例为：容易20%，较易35%，较难35%，难10%。

4.本课程在试题中对不同能力层次要求的分数比例为：识记占20%，领会占30%；简单应用占30%；综合应用占20%。

5.本门课程有无特殊要求（包括考生可携带的工具）：无。

**五、《运动生理学》课程题型举例**

**1.单项选择题**

（1）机体的内环境是指【 】。

A.细胞内液 B.血液和淋巴液 C.组织液 D.细胞外液

（2）可兴奋细胞兴奋时，共有的特征是产生【 】。

A.收缩反应 B.神经冲动 C.电位变化 D.反射活动

**2.名词解释题**

（1）体液

（2）运动性血尿

**3.简答题**

（1）简述血清与血浆的区别以及如何制备血清与血浆。

（2）简述肾脏的主要功能。

**4.论述题**

（1）肌纤维类型是如何分类的?这种分类对体育运动实践有何意义。

（2）论述人体运动时的三大供能系统。