

体育教育专业《运动生理学》考试大纲

一、**考试科目名称：**运动生理学

二、**考试方式：**闭卷、笔试

三、**考试时间：**90 分钟

四、**试卷结构：**总分 100 分，其中名词解释题 20%，单项选择题 20%，填空题 15%，简答题 30%，论述题 15%。

五、**参考书目**

运动生理学/王瑞元, 苏全生主编. 一北京: 人民体育出版社, 2011

六、**考试基本要求**

《运动生理学》课程考试旨在考察运动生理学基础知识、基本原理、基本规律的基础上，注重考察学生对于基本原理、实验方法的理解与掌握。熟练运用生理学原理和方法分析解决运动实践问题的能力。本门课程考核要求由低到高共分为“了解”、“掌握”、“熟练掌握”三个层次。其含义：了解，指学生能懂得所学知识，能在有关问题中认识或再现它们；掌握，指学生清楚地理解所学知识；熟练掌握，指学生能较为深刻理解所学知识，要求能够熟练地应用及分析解决实际问题。

七、**考试范围**

(一) 基础篇

第一章 绪论

1. 了解生命的基本特征。
2. 掌握兴奋和兴奋性的概念。
3. 熟练掌握人体生理机能的调节。

第二章 骨骼肌机能

1. 掌握不同项目运动员的肌纤维类型、运动训练对骨骼肌纤维的影响。
2. 掌握动作电位的概念。
3. 熟练掌握引起骨骼肌兴奋的刺激条件、兴奋性的评价指标。
4. 熟练掌握肌肉收缩的形式。

第三章 血液

1. 了解体液的概念、血液的组成。

2. 掌握血液的功能。
3. 熟练掌握血液的理化特性。

第四章 循环机能

1. 了解心血管活动的调节及运动对心血管系统的影响。
2. 掌握心肌的生理特性、心动周期。
3. 掌握每搏输出量、每分输出量和心力贮备的概念。
4. 掌握影响心输出量的因素。
5. 熟练掌握动脉血压和动脉脉搏、静脉回流及其影响因素。

第五章 呼吸机能

1. 了解肺通气和气体交换的动力学、呼吸运动的调节。
2. 掌握呼吸运动的三个环节。
3. 掌握潮气量、肺活量、每分通气量、肺泡通气量和气体运输的概念。
4. 熟练掌握肺通气量、肺通气机能的评价指标。

第六章 物质代谢与能量代谢

1. 了解消化与吸收的概念、吸收的主要部位。
2. 掌握糖、蛋白质、脂肪的生理功能。
3. 熟练掌握人体内能量的来源和去路。
4. 熟练掌握人体运动的能量供应(人体的三大供能系统)。

第七章 肾脏机能

1. 了解运动对肾脏机能的影响。
2. 掌握肾脏的结构和尿液的生成。
3. 掌握运动性蛋白尿和运动性血尿的概念。
4. 熟练掌握肾脏的生理功能。

第八章 内分泌机能

1. 了解主要内分泌腺及其作用。
2. 掌握激素的生理特性和作用。

第九章 感觉机能

1. 了解本体感受器在运动训练中的作用。
2. 掌握感受器、感觉器官和感觉的定义以及感受器的一般生理特征。

第十章 神经系统机能

1. 了解各级中枢对躯体运动系统的控制、影响与整合。

2. 掌握神经系统的构成和基本结构。
3. 掌握反射、反射弧的概念。

(二) 应用篇

第十一章 运动技能

1. 了解运动技能形成的生理本质。
2. 了解影响运动技能形成的因素。
3. 掌握运动技能的基本概念。
4. 熟练掌握运动技能形成的过程。

第十二章 有氧、无氧工作能力

1. 了解有氧、无氧工作能力的训练方法。
2. 掌握需氧量、吸氧量、最大摄氧量、氧亏和乳酸阈的概念。
3. 掌握无氧工作能力的概念及其生理基础。
4. 熟练掌握最大吸氧量的影响因素及其在运动实践中的应用。
5. 熟练掌握提高有氧工作能力的训练方法。

第十三章 身体素质

1. 了解决定肌肉力量的生物学因素。
2. 了解灵敏素质的生理基础。
3. 了解力量素质的生理基础和速度素质的生理基础。
4. 了解有氧耐力的生理基础和无氧耐力的生理基础。
5. 掌握反应速度、动作速度、位移速度、有氧耐力和无氧耐力的概念。
6. 熟练掌握力量素质的训练原则、手段与方法。

第十五章 运动过程中人体功能变化的规律

1. 掌握赛前状态的概念和准备活动的生理作用。
2. 掌握极点、第二次呼吸、运动性疲劳和超量恢复的概念。
3. 熟练掌握促进人体机能恢复的措施。

第十八章 儿童少年生长发育与体育运动

1. 了解儿童少年的解剖生理特点和体育教学与运动训练。
2. 掌握儿童少年身体素质的测试方法。