

# 运动生理学

《运动生理学》王瑞元、苏全生主编，人民体育出版社，2012年。

## 考试大纲

### 一、骨骼肌机能

- (一) 肌纤维的结构
- (二) 骨骼肌细胞的生物电
- (三) 肌纤维的收缩过程
- (四) 骨骼肌特性
- (五) 骨骼肌的收缩形式
- (六) 肌纤维类型与运动能力
- (七) 运动对骨骼肌形态和机能的影响

### 二、血液

- (一) 血液的组成和理化特性
- (二) 运动对血液的影响
- (三) 运动员血液
- (四) 血液中重要指标参考值及意义

### 三、循环机能

- (一) 心脏生理
- (二) 血管生理
- (三) 心血管活动的调节
- (四) 运动与心血管功能

### 四、呼吸机能

- (一) 呼吸运动和肺通气机能
- (二) 气体交换和运输
- (三) 运动对呼吸机能的影响

### 五、物质与能量代谢

- (一) 物质代谢
- (二) 能量代谢

### 六、肾脏功能

- (一) 肾脏的基本结构
- (二) 尿的生成过程
- (三) 肾脏在保持水和酸碱平衡中的作用
- (四) 运动对肾脏功能的影响

### 七、内分泌功能

- (一) 内分泌、内分泌系统与激素

- (二) 激素作用的机制和调节
- (三) 主要内分泌腺的内分泌功能
- (四) 运动与内分泌功能

#### **八、感觉机能**

- (一) 视觉
- (二) 听觉与位觉
- (三) 本体感觉

#### **九、神经系统机能**

- (一) 反射活动的一般规律
- (二) 神经系统的感觉分析功能
- (三) 脑的高级功能
- (四) 躯体运动的神经调控

#### **十、运动技能**

- (一) 运动技能的概念和生理本质
- (二) 运动技能的学习进程
- (三) 影响运动技能学习发展的因素

#### **十一、有氧、无氧工作能力**

- (一) 有氧工作能力
- (二) 无氧工作能力

#### **十二、身体素质**

- (一) 力量素质
- (二) 速度素质
- (三) 耐力素质
- (四) 平衡、灵敏、柔韧和协调

#### **十三、运动性疲劳**

- (一) 运动性疲劳的概念及其分类
- (二) 运动性疲劳的产生机理
- (三) 运动性疲劳的判断

#### **十四、运动过程中人体机能变化规律**

- (一) 赛前状态与准备活动
- (二) 进入工作状态
- (三) 稳定状态
- (四) 疲劳状态
- (五) 恢复过程

#### **十五、儿童少年生长发育与体育运动**

- (一) 儿童少年生长发育概念、一般规律及影响因素
- (二) 儿童少年的生理特点和体育教学与训练
- (三) 儿童少年身体素质发展

#### **十六、运动健身与运动处方**

- (一) 运动处方的基本要素
- (二) 运动处方的制定
- (三) 运动处方的实施
- (四) 运动处方的应用