**天津工业大学硕士研究生入学考试业务课考试大纲**

课程编号： 课程名称：生理学

1. **考试的总体要求**

考试内容涉及必要的生理学基础知识，人体正常形态结构、功能及工作机制；了解人体疾病的病理变化及机制。侧重于人体正常的解剖结构和工作机理。

**二、考试的内容及比例**

1. 细胞学 （15%-30%）

（1） 细胞膜的物质转运功能。

（2） 细胞的信号传导。

（3） 细胞的电活动。

（4） 肌细胞的收缩

2. 神经系统 （30%-40%）

（1） 神经系统功能活动的基本原理。

（2） 神经系统的感觉分析功能。

（3） 神经系统对运动的调节。

（4） 脑电图的产生和波形基本意义。

（5） 特殊感觉器官既视觉-眼、听觉和平衡觉-耳。

3. 血液 （5%-10%）

（1） 血液的组成和理化特性。

（2） 红细胞、白细胞和血小板的结构特点和功能。

（3） 生理性止血过程。

（4） 血型和基本的输血原则。

4. 循环系统 （30-40%）

（1） 体循环和肺循环途径。

（2） 冠脉循环。

（3） 心肌的电生理特性和体表心电图的原理。

（4） 心脏的泵血功能及评价。影响心脏泵血功能的因素。

（5） 血管的结构及动脉血压和静脉血压。

（6） 心血管疾病-高血压和冠心病病因、病理和治疗。

5. 呼吸系统 （5-10%）

（1） 呼吸系统的基本组成。

（2） 呼吸的生理过程包括肺通气和气体的交换和运输。

6. 消化系统 （10-15%）

（1） 消化系统的组成。

（2） 消化的生理过程包括胃和小肠内消化，胃液的基本成分和功能。

（3） 水、无机盐、糖、蛋白、脂肪的吸收。

7. 泌尿系统 （10-15%）

（1） 肾脏结构和其在人体内环境调节中的作用。

（2） 尿的生成、肾小球滤过、浓缩、传输和储存过程。

8. 内分泌系统 （5-10%）

（1） 下丘脑与垂体、甲状腺、肾上腺和胰岛的结构和功能

（2） 甲状腺激素、肾上腺激素和胰岛素的的合成、分泌和调节。

9. 生殖系统 （5-10%）

（1） 男性和女性生殖器官的结构和功能。

（2） 胚胎的简单发育过程。

**三、试题类型及比例**

* 1. 基本知识：填空题、名词解释（占50%）
  2. 基本技能：简答题，综合题（占50%）

**四、考试形式及时间**

考试形式笔试，考试时间为三小时（满分150分）。

1. **主要参考教材**

《生理学》第8版 朱大年 王庭槐 人民卫生出版社 2013.11