

室内设计专业（独立本科段）

# 《人体工程学》

自学考试大纲

# I. 课程性质与目的要求

## 一、课程性质

《人体工程学》是一门研究人在工作环境中的解剖学、生理学、心理学诸方面的因素,研究人一机器—环境系统中交互作用的各组成部分(效率、健康、安全、舒适等)在工作条件下,在家庭中,在休假环境里,如何达到最优化的问题。

本课程的主要内容包括人体工程学及其应用、人体生理学、心理学和测量学等基础知识;介绍人和环境的交互作用和室内环境质量评价及介绍人的行为和室内设计;并附人体工程学在室内设计中应用的实例。

本课程是自学考试《室内设计》专业的一门基础理论课程。

## 二、本课程设置目的

本课程设置目的是使考生了解人体工程学与室内设计的基本关系,人和环境交互作用的概念,掌握创造经济、舒适、安全、卫生的室内环境的理论和方法,并能将其应用到设计实践中去。

## II. 专核内容与专核目标

### 概论 人体工程学及其应用

#### 一、自学要求

了解人体工程学由来及发展, 研究内容及其应用。

#### 二、考核知识点

1. 人体工程学由来及发展
2. 人体工程学的研究
3. 人体工程学的应用

#### 三、考核要求点

1. 人体工程学由来及发展(识记)
2. 人体工程学的研究(应用)
3. 人体工程学的应用(应用)

#### 四、助学建议

本概论是最基本和相当重要的一章。重点在于弄清楚人体工程学由来及发展, 人体工程学的研究和人体工程学的应用。

## 第一章 人体工程学基础

### 一、自学要求

了解人体工程学、心理学、测量学等知识。

### 二、考核知识点

#### 1. 人体生理学知识

- a. 人体感觉系统
- b. 血液循环系统
- c. 人体运动系统和人体力学

#### 2. 心理学知识

- a. 心理和行为
  - b. 感觉和知觉
  - c. 注意和记忆
  - d. 思维和想象
  - e. 知觉暂留和错觉
  - f. 向光性和私密性
  - g. 领域和个人空间
- #### 3. 人体测量学知识
- a. 人体测量学由来和发展

- b. 人体测量学与室内设计的关系
- c. 人体测量的内容和方法
- d. 百分比、平均数、标准差和人体尺寸的相关定律
- e. 人体测量

### 三、考核要求

- 1. 人体生理学知识(领会)
  - a. 人体感觉系统
  - b. 血液循环系统
  - c. 人体运动系统和人体力学
- 2. 心理学知识(识记)
  - a. 心理和行为
  - b. 感觉和知觉
  - c. 注意和记忆
  - d. 思维和想象
  - e. 知觉暂留和错觉
  - f. 向光性和私密性
  - g. 领域和个人空间
- 3. 人体测量学知识(应用)

- a. 人体测量学由来和发展
- b. 人体测量学与室内设计的关系
- c. 人体测量的内容和方法
- d. 百分比、平均数、标准差和人体尺寸的相关定律
- e. 人体测量

#### 四、助学建议

本章所介绍人体生理学和心理学知识是人体工程学的基础知识。同时还介绍了人体测量的内容、方法等基本概念，学生通过对以上知识的学习，可以使人体工程学更好地为室内设计服务。

## 第二章 人和环境

### 一、自学要求

更深一步了解人和环境交互作用的基础和过程；了解人的环境行为表现、特征和规律；了解人对建筑环境的视觉、听觉、嗅觉和肤觉的要求及其相互制约作用。

### 二、考核知识点

#### 1. 人和环境的交互作用

- a. 人和自然环境
- b. 环境构成
- c. 刺激与效应
- d. 知觉传递与表达
- e. 人体舒适性
- 2. 行为与环境
  - a. 环境行为
  - b. 环境行为特征
  - c. 人的行为习性
  - d. 人的行为模式
  - e. 行为与室内空间分布
  - f. 行为与室内空间尺度
  - g. 行为与室内空间设计概念
- 3. 视觉与环境
  - a. 视觉特性
  - b. 光线与视觉
  - c. 色彩与视觉
  - d. 形态与视觉

- e. 质地与视觉
- f. 空间与视觉
- 4. 听觉与环境
  - a. 声音和听觉
  - b. 听觉特征
  - c. 室内噪音控制与隔声
  - d. 室内音质设计概念
- 5. 肤觉与环境
  - a. 皮肤感觉
  - b. 触觉与环境
  - c. 振动觉与隔振
  - d. 温度觉与室内热环境
  - e. 痛觉与室内环境
- 6. 嗅觉与环境
  - a. 嗅知觉
  - b. 嗅觉特性
  - c. 空气品质与健康
  - d. 嗅觉与室内通风



## 7. 人和环境质量评价

- a. 评价概念
- b. 评价内容、计量和标准
- c. 评价方法

## 三、考核要求

### 1. 人和环境的交互作用(识记)

- a. 人和自然环境
- b. 环境构成
- c. 刺激与效应
- d. 知觉传递与表达
- e. 人体舒适性

### 2. 行为与环境(识记)

- a. 环境行为
- b. 环境行为特征
- c. 人的行为习性
- d. 人的行为模式
- e. 行为与室内空间分布
- f. 行为与室内空间尺度

g. 行为与室内空间设计概念

### 3. 视觉与环境(领会)

a. 视觉特性

b. 光线与视觉

c. 色彩与视觉

d. 形态与视觉

e. 质地与视觉

f. 空间与视觉

### 4. 听觉与环境(领会)

a. 声音和听觉

b. 听觉特征

c. 室内噪音控制与隔声

d. 室内音质设计概念

### 5. 肤觉与环境(领会)

a. 皮肤感觉

b. 触觉与环境

c. 振动觉与隔振

d. 温度觉与室内热环境

e. 痛觉与室内环境

6. 嗅觉与环境(领会)

a. 嗅觉与环境

b. 嗅觉特性

c. 空气品质与健康

d. 嗅觉与室内通风

7. 人和环境质量评价(识记、应用)

a. 评价概念

b. 评价内容、计量和标准

c. 评价方法

#### 四、助学建议

本章主要介绍人和环境交互作用的基础和过程，其重点是让学生通过学习了解人的环境行为表现、特征和规律；了解人对建筑环境的视觉、听觉、嗅觉和肤觉的要求及其相互的制约作用。

### 第三章 环境行为与室内设计

#### 一、自学要求

通过前面两章的“人体工程学基础”、“人和环境”交互作用的全面学习，进一步阐述人体工程学在室内设计中的应用。

## 二、考核知识点

1. 环境行为的概念
2. 居住行为与户内设计
  - a. 家庭活动效率和特征
  - b. 居住行为与户内空间
  - c. 居住行为与户内环境设计
3. 商业行为与店堂设计
  - a. 消费行为与购物环境
  - b. 商业市场与经营环境
  - c. 商业空间功能、构成、类型和设计要求
  - d. 店堂空间形式和特点
  - e. 店堂空间组织与环境氛围创造
4. 餐饮行为与餐厅设计
  - a. 餐饮行为与饮食环境
  - b. 餐饮动机与餐饮环境氛围
  - c. 餐厅环境设计概念

## 5. 观展行为与展厅设计

- a. 展厅构成及特性
- b. 观展行为及特征
- c. 展厅的识别与定位
- d. 展示流线与导向

## 6. 展厅设计概念

- a. 展厅平面布置
- b. 展厅空间尺度及形态
- c. 展品陈列
- d. 展示环境

## 7. 人际行为与室内交往空间设计

- a. 人际行为与人际距离
- b. 人际行为与交往空间

# 三、考核要求

- 1. 环境行为的概念(识记)
- 2. 居住行为与户内设计(识记、领会、应用)
  - a. 家庭活动效率和特征
  - b. 居住行为与户内空间

- c. 居住行为与户内环境设计
- 3. 商业行为与店堂设计(识记、领会、应用)
  - a. 消费行为与购物环境
  - b. 商业市场与经营环境
  - c. 商业空间功能、构成、类型和设计要求
  - d. 店堂空间形式和特点
  - e. 店堂空间组织与环境氛围
- 4. 餐饮行为与餐厅设计(领会、应用)
  - a. 餐饮行为与饮食环境
  - b. 餐饮动机与餐饮环境氛围
  - c. 餐厅环境设计概念
- 5. 观展行为与展厅设计(领会、应用)
  - a. 展厅构成及特性
  - b. 观展行为及特征
  - c. 展厅的识别与定位
  - d. 展示流线与导向
- 6. 展厅设计概念(领会、应用)
  - a. 展厅平面布置

b. 展厅空间尺度及形态

c. 展品陈列

d. 展示环境

7. 人际行为与室内交往空间设计(领会、应用)

a. 人际行为与人际距离

b. 人际行为与交往空间

#### 四、助学建议

本章的重点是通过前面两章的“人体工程学基础”、“人和环境”交互作用的全面学习，以环境行为学的观点，重点介绍室内设计原理和方法。通过不同环境行为对室内设计影响的介绍，进一步阐述人体工程学在室内设计中的应用。

### III. 有关说明与实施要求

#### 一、本大纲指导思想

本大纲是考试大纲。即为命题的依据；同时，本大纲又是教学大纲，为使用教材教学时的依据；本大纲还是学生学习、复习时的自学大纲，指导学生更集中、更方便地理解教材和掌

握教材。本考试大纲按照识记、领会、应用三个能力层次来规定各章考核点的考核要求。

(一)识记:要求考生了解本课程的基础知识,即有关名词、概念、原理、知识的涵义,并能正确地认识和表达。

(二)领会:要求在识记的基础上,能全面把握本课程中的基本概念,基本原理的内容,能掌握有关概念、原理的区别与联系以及不同的表述方法。

(三)应用:要求在领会的基础上,能应用本课程中的基本知识,基本原理中的知识点,分析和解决理论问题或实际问题。

## **二、学习方法指导**

本课程具有知识面广,实用性强的特点,面广量多,考生大多又未曾经历,所以学习时应注意如下各点:

(一)最重要的是,在大纲指导下,认真阅读和理解教材。认真阅读是理解和记忆的基础,正确理解和牢固记忆才可能在实践中应用和操作。

(二)阅读和理解及记忆,要注意知识的正确性、系统性、灵活性和应用性、操作性。



1. 正确性:就是概念的科学性, 正确掌握知识、才能正确判断、解释、选择、简述、比较、分析。

2. 系统性:就是要注意梳理归纳、综合分析、比较研究, 有了这个基础, 才能真正理解, 记忆和应用。

3. 灵活性:书本上的知识首先要理解、记忆、进而融会贯通、触类旁通、举一反三, 并要联系设计实践灵活应用。

4. 应用性:学习的目的在于应用, 要注意将学到的理论知识, 联系设计工作实际加以应用, 才能将知识转化为能力, 如理解力、知识力、判断力、选择力、解释力、简答力、论述力、综合应用力等。

5. 操作性:设计工作有很强的操作性, 虽然在学习期间, 还不可能花很多时间去进行设计实习, 但应在学习的全过程, 注意将理论知识与设计实际紧密结合起来, 以便潜移默化地养自己的操作能力。

(三)在学习过程中注意思考、综合、记忆、论述、比较分析、综合应用的训练。

1. 思考:这是记忆和综合、论述、比较、分析、综合应用的前提, 不会思考则思路混乱, 难以论述、比较分析、综合应

用。

2. 综合:知识面多量广,要善于分类梳理,进行有条不紊的综

3. 记忆:许多基本知识必须记忆,不记忆无法归纳、综 合、分析、比较、更无法论述、综合应用。

4. 论述:掌握基本知识、基本概念后,要善于联系设计实际论述,做到有观点、有材料、有分析。

5. 比较分析:要注意各种知识、概念的比较,有比较才能有分析,有分析才能有提高。

6. 综合应用:要注意将点、面知识组合起来综合应用,见木要见林,有林再见木,反复在这方面加以训练。

### **三、自学考试教材及参考书**

使用教材

《人体工程学与室内设计》刘盛璜编著 中国建筑工业出版社 1997 年 7 月第二版

### **四、对社会助学的要求**

(一)社会助学应根据本考试大纲所规定的考试内容和考核要求,全面、系统地认真钻研指定教材,对自学应考者进行

切实有效的辅导,引导他们刻苦钻研教材,防止自学中的各种不良偏向,体现社会助学的正确导向。

(二)要正确处理基础知识和应用能力的关系,努力引导应考者将基础知识转化为实际应用能力。在全面辅导的基础上,重点培养和提高自学应考者运用学过的知识分析和解决设计实际中的实际问题的能力。

## **五、关于命题、考试的若干要求**

(一)命题以本大纲为依据

试卷试题的组配,要覆盖本大纲涉及的考核知识点和考核要求,并适当突出重点章节,体现本课程的基本内容。

(二)试卷中不同能力层次考核的比例分配

识记占 20%,领会占 35%,应用占 45%。

(三)试卷难易度结构合理

试题的难度分为易、较易、较难、难四个等级。一般比例为 2:3:3:2。各个知识与能力层次中都有难易度不同的试题。应当注意:试题的难易程度与能力层次不是同一概念,在各个能力层次的试题都存在不同的难度,切勿将二者混淆。

(四)本课程采用书面闭卷考试,考试时间为的 150 分 钟。

### (五) 本课程考试题型

分为选择题(包括单项选择题、多项选择题)、解释题、简答题、论述题。

## 六、附录:考试题型列举

### (一) 选择题

单项选择题:下列题目中 ABCD 四项中只有一项正确, 请将正确选项填在( )中。

多项选择题:下列题目中 ABCDE 五项中有二项或三项以上是正确, 请将正确选项依次填在( )中, 多选、少选、错选、漏选都不给分。

**【例一】**人体测量的内容主要有四个方面:

- A. 人体构造尺寸
- B. 人体功能尺寸
- C. 大体重量
- D. 人体的推拉力

**【例二】**根据观展行为的需求和展示环境的可能性, 展厅应具有以下一些特性, \_\_\_\_\_

- A. 空间特性

B. 展示效果

c. 展示环境

D. 展品

## (二) 填空题

**【例三】**根据室内环境的行为表现，室内空间可分为及局部空间等行为空间尺度。

## (三) 解释题

**【例四】**空间知觉

## (四) 简答题

**【例五】**什么叫人体工程学？

## (五) 论述题

**【例六】**结合实例，从人体工程学的角度谈谈餐厅设计。