

# 2021年吉林大学珠海学院普通专升本《车辆工程》专业考试大纲

考试科目名称：材料力学

## 一、考试的内容、要求和目的

### 1、考试内容

第一章：静力学的基本概念与物体受力分析；5%

第二章：力系的等效与简化；5%

第三章：力系的平衡条件与平衡方程；10%

第四章：基本概念、应力与应变的关系；5%

第五章：基本概念、轴力图、扭矩图、剪力图和弯矩图的计算与绘制；35%

第六章：基本概念、各种材料的力学性能分析；10%

第七章：基本概念、扭转的强度和刚度分析；15%

第八章：基本概念、弯曲强度的分析；10%

第九章：基本概念、弯曲刚度的分析；5%

### 2、考试的要求和目的

材料力学是工科学生的必修课程，是学习工科其他课程的理论和分析基础。要求学生掌握其中基本概念和简单的设计分析思路和理论知识。目的是了解、熟悉和掌握用力学的基本原理来分析和解决工程结构的强度、刚度和稳定性问题。课程教学的基本要求(1)能对简单的工程结构的平衡问题，用静力学的基本原理求解。(2)能分析构件在拉、压、弯曲和扭转时的内力、应力和变形。(3)能正确运用强度理论对构件进行强度计算。

## 二、考试的形式和结构

1、考核形式：闭卷；

2、考试时间：150分钟；

3、试卷题型：填空题、单项选择题、作图题、计算题；

4、对考试辅助工具的要求：携带钢笔、圆珠笔或中性笔、铅笔、橡皮、直尺。

### 三、教材及教学参考书

工程力学，范钦珊，清华大学出版社，2012.09