适用专业代码：081400、085900

适用专业名称：土木工程（桥梁工程）、土木水利（桥梁工程）

**课程编号：802 课程名称：结构设计原理**

**一、考试的总体要求**

考察学生对材料力学和结构设计原理基础知识及概念的掌握程度：包括材料力学基本概念；桥梁工程的钢筋混凝土及预应力混凝土构件的受力特性及设计计算与验算方法，运用基本原理和试验研究解决桥梁工程实际问题的能力等。

**二、考试内容**

1、材料力学。要求掌握材料与结构的基本概念（占分比10%）。

2、钢筋混凝土结构。要求掌握桥梁工程的钢筋混凝土结构的基本概念和受力构件的强度、刚度计算原理，熟悉极限状态法设计的基本概念和现行公路混凝土桥涵设计规范，了解深梁的破坏形态及计算（占分比45%）。

3、预应力混凝土结构。要求掌握桥梁工程的预应力混凝土结构的基本概念和受弯构件的设计与计算原理，熟悉部分预应力混凝土受弯构件受力特点及设计计算方法，了解其它预应力混凝土结构（占分比45%）。

**三、考试形式及时间**

考试形式为闭卷笔试，总分150分，考试时间为3小时。需要携带计算器。

**四、主要教材及参考书目**

1. 郝宪武 白青侠等. 混凝土结构设计原理. 人民交通出版社股份有限公司，2022.
2. 孙训方 等. 《材料力学（Ⅰ）》(第五版). 北京. 高等教育出版社. 2009
3. 《公路桥涵设计通用规范》 (JTG D60-2015) 、人民交通出版社股份有限公司,2015.11
4. 《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》 (JTG 3362-2018) 人民交通出版社,2004.11
5. 《桥梁工程》. 刘龄嘉 主编