

# 《路基路面与桥梁工程实习》教学大纲

## 一、课程的基本信息

课程编号	1404607060
课程名称	路基路面与桥梁工程实习
课程类别	专业方向选修课
适用专业	道路桥梁与渡河工程
开课学期	6
周数	1周
总学分	1
先修课程	道路建筑材料, 桥涵水文, 结构设计原理, 道路勘测设计
并修课程	路基路面工程、桥梁工程
课程简介	路基路面与桥梁工程实习是道路与渡河工程专业的一门实践课程, 通过实习使学生了解路基路面工程和桥梁工程的组成、特点、施工工艺, 增强对专业知识的感性认识。
建议教材	1. 《路基路面工程》, 王付洲主编, 吉林大学出版社出版, 2015年 2. 《桥梁工程》(第二版), 刘龄嘉主编, 人民交通出版社, 2016
参考书	1. 中华人民共和国行业标准. 《公路路基设计规范》(JTG D30-2015); 人民交通出版社, 2015年. 2. 中华人民共和国行业标准. 《公路路基施工技术规范》(JTG F10-2006), 人民交通出版社, 2006年. 3. 中华人民共和国行业标准. 《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2006) 人民交通出版社, 2006年. 4. 中华人民共和国行业标准. 《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004) 人民交通出版社, 2004年. 5. 中华人民共和国行业标准. 《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011) 人民交通出版社, 2011年. 6. 中华人民共和国行业标准. 《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014) 人民交通出版社, 2014年. 7. 中华人民共和国行业标准《公路工程技术标准》JTG B01-2014, 人民交通出版社, 2014. 8. 中华人民共和国行业标准《公路桥涵设计通用规范》JTG D60-2015, 人民交通出版社, 2015. 9. 中华人民共和国行业标准《公路圬工桥涵设计规范》JTG D61-2005, 人民交通出版社, 2005. 10. 中华人民共和国行业标准《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》JTG D62-2012, 人民交通出版社, 2012. 11. 姚玲森. 桥梁工程. 第二版, 北京: 人民交通出版社, 2008. 12. 叶见曙. 结构设计原理. 第三版, 北京: 人民交通出版社, 2014. 13. 邵旭东. 桥梁工程, 北京: 人民交通出版社, 2014.

## 二、实习目的与要求

### 1. 实习目的

通过实习使学生将课堂教学中学到的理论知识加以巩固，将课本上各种路基路面和桥涵有关概念、有关理论和现场实践联系起来，以巩固和加深学生对路基路面工程课程和桥梁工程课程内容的消理解，并通过对一些路基路面工程和桥梁工程存在病害问题及防治措施的实际观察、分析和评价，培养学生认识和分析实际问题的能力及独立工作的能力，同时得到一些野外工作方法与基本技能的训练，以提高学生的综合素质和教学质量。

## **2. 实习要求**

通过实习，使学生能得到路基路面工程和桥梁工程实践的基本训练，初步掌握路基路面工程和桥梁工程施工的具体操作技能和组织管理知识，并提高学生运用理论解决实践问题的能力。具体讲应达到以下要求：

- (1) 掌握路基路面工程和桥梁工程的有关基本概念；
- (2) 能辨认各种公路构造物、各种桥型及组成结构，并了解这些构造物的作用及设计基本原理；
- (3) 掌握路基路面工程和桥梁工程中常见的病害问题，以及相应处治措施；
- (4) 了解有关路基路面工程和桥梁工程的一些施工工艺；
- (5) 初步掌握路基路面工程和桥梁工程施工的具体操作技能和组织管理知识。

## **三、实习项目内容与时间安排**

### **1. 实习内容**

根据教学大纲的要求和课程教学的实际情况，结合路基路面工程和桥梁工程实习的目的与要求，实习的内容主要包括以下几方面：

- (1) 路基常见横断面形式及设计特点、路基路面排水系统及小桥涵洞等设置；
- (2) 挡土墙的类型、使用场所及布设；
- (3) 路基路面常见病害类型及防治措施，路基防护与加固类型、使用场所及设置条件；
- (4) 路面结构层材料类型及特点，以及生产工艺；
- (5) 桥梁各组成部分及其功用；
- (6) 桥面铺装材料类型及特点，以及生产工艺；
- (7) 常见桥梁的施工工艺。

在满足实习要求的前提下，本着就近选择实习场地的原则，实习选择几个不同的施工阶段公路、城市道路和桥梁工程施工现场进行参观讲解。

### **2. 时间安排**

1周时间，分散进行。

## **四、作业（报告）要求**

实习报告是评定实习成绩的重要依据。实习报告是积累实习收获的一种重要方式，学生

在实习期间必须根据实习大纲和实习指导书的要求，根据实习中所积累的资料，进行全面的分析和总结，及时写出实习报告。实习报告既要反映学生对实习内容理解的深度，又要反映学生分析和归纳问题的能力，实习报告应图文并茂，总字数不宜少于 3000 字。

### **五、考核方式**

路基路面工程和桥梁工程实习按一门独立课程考核记分，以实习报告的方式进行考核。

### **六、成绩评定**

根据实习报告的质量，并结合实习期间的综合表现、组织纪律等方面。（所占比例：实习考勤、表现 20%，实习报告质量 80%）。

### **七、必要的说明**

实习开始前要进行动员和安全教育，学生深入实习场地要遵守现场的各项管理制度和安全管理的规定，服从指导教师和现场人员的管理，统一行动。

制订人：李楠

审订人：刘浩

批准人：杨庆年

2016年8月31日