

《桥梁工程课程设计》教学大纲

一、课程的基本信息

课程编号	1404607080
课程名称	桥梁工程课程设计
课程类别	专业方向模块课程选修课
适用专业	道路桥梁与渡河工程
开课学期	6
周数	2周
总学分	2分
先修课程	材料力学，结构力学，结构设计原理，桥涵水文
并修课程	桥梁工程
课程简介	桥梁工程课程设计是道路桥梁与渡河工程专业的一门实践课程，通过课程设计使学生理解桥梁设计的基本程序和设计内容，掌握钢筋混凝土简支梁桥平面布置、纵断面设计和横断面设计的基本原理和方法。
建议教材	《桥梁工程》（第二版），刘龄嘉主编，人民交通出版社，2016年。
参考书	1.《桥梁工程》，邵旭东主编，人民交通出版社，2016； 2.《桥梁工程》，范立础主编，人民交通出版社，2012； 3.《结构设计原理》，叶见曙主编，人民交通出版社，2014； 4.中华人民共和国行业标准. 公路桥涵设计通用规范. 北京：人民交通出版社，2015年； 5.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. 北京：人民交通出版社，2012。

二、目的与要求

1、课程设计目的

《桥梁工程》课程是学生在该课程知识的系统学习之后，运用所学的知识，在教师指导下，利用课程设计的模式，通过对《桥梁工程》基本知识点的的应用，以培养和提高学生对桥梁结构的设计计算能力，使学生掌握桥梁平面，纵断面，横断面的设计，主梁的计算，横隔梁的计算，桥面板的计算等内容，进而培养学生独立进行桥梁工程设计的能力。

2、基本要求

1. 充分理解并掌握相关理论，熟悉行业规范以及设计流程；
2. 独立、按时、按质、按量完成课程设计；
3. 课程设计完成后，将有关文件按要求装订成册。

三、内容与时间安排

1、主要内容

结合工程实践，每人一题，给定相关资料，要求学生进行桥梁平面布置，横断面和纵断面设计，完成桥面板恒载和活载内力计算，横向分布系数的计算，主梁恒载和活载内力计算，横隔梁内力计算等内容。

2、时间安排

工作内容	时间
熟悉设计内容,查找相关资料	1天
桥面板设计	2天
横向分布计算	2天
主梁设计	2天
横隔梁设计	2天
设计成果整理	1天

四、作业（报告）要求

1. 桥面板，横隔梁，主梁计算正确。
2. 设计参数及指标选择正确。
3. 横向分布系数计算方法正确，参数选取合理，内容完整。
4. 设计计算说明书要求：目次分明，内容翔实，对所选方案论证充分，各项参数、指标选择合理。书写工整，文笔流畅，插图整洁。按规定的要求装订成册；
5. 设计图纸若干张。要求图纸应布局合理，比例适当，图面清洁美观，标注清晰明了。

五、考核方式

本课程的考核方式为综合考核，成绩由平时成绩和最终提交成果的成绩综合确定。平时成绩占 20%，根据学生学习态度和设计任务完成进度评定。最终提交成果的成绩占 80%，根据设计任务书规定任务完成情况和质量进行评定。

六、成绩评定

课程设计结束后，每位同学将设计计算书、设计图纸、表格装订成册。具体评分标准为：

1. 90~100 分：完成了全部设计内容，设计方案正确合理，符合有关技术和经济要求，设计过程中善于发现问题，独立解决问题能力强，表现出一定的独立思考能力，设计说明书及图纸质量较好。学习态度认真，无迟到、旷课现象。
2. 81~90 分：完成了全部设计内容，设计方案正确合理，符合有关技术和经济要求，设计说明书及图纸质量较好。学习态度比较认真，无迟到、旷课现象。
3. 71~80 分：完成了全部设计内容，设计方案基本正确，基本符合有关技术规范要求设计说明书及图纸质量一般。学习态度一般，无迟到、旷课现象。
4. 60~70 分：完成了全部设计内容，设计方案基本正确，基本符合有关技术规范

要求，设计说明书及图纸质量一般。学习态度一般，有迟到、旷课现象。

5. 60 分以下：未完成全部设计内容，或设计方案有错误，或设计说明书或图纸质量差。课程设计的内容基本不符合要求，学习态度较差，多次迟到或旷课。

七、必要的说明

课程设计是实践教学环节的重要手段，学生要认真收集设计资料，独立完成设计任务，按时完成。设计计算书手写稿应列出计算的依据及具体的计算过程。本教学环节在具体实施之前，需撰写《桥梁工程课程设计实施方案》上报教务办公室备案。

制订人：李楠

审订人：刘浩

批准人：杨庆年

2016年8月31日