

“道路工程课程设计”质量标准

| | | | | | | | |
|------------|-------------------|---|--------|------|--------|------|----------|
| 所属课程 | 道路工程 | 课程编号 | 070322 | 课程性质 | 专业必修 | 适用专业 | 土木工程 |
| 总学时 | 1 周 | 学分 | 1 | 实施学期 | 第 5 学期 | 考核方式 | 批阅 答辩 |
| 课程设计题目 | | 沥青路面结构设计；水泥混凝土路面结构设计；旧路改建结构设计 | | | | | |
| 课程设计 目标 | 支撑的可 考核指标 点 | 2.2.2 能针对具体工程合理选用土木工程材料； 2.2.5 能根据工程问题的需要编制简单的计算机程序，具有常用工程软件的初步应用能力； 2.3.3 土木工程设计能力。 | | | | | |
| | 专业能力 目标 | 1.能够合理确定路基回弹模量； 2.能够准确计算累计当量轴次和沥青路面设计弯沉值； 3.能够合理的设计沥青路面结构层次； 4.能够合理的设计水泥混凝土路面结构层次； 5.能够合理的进行旧路改建结构层次和合理利用旧路结构； 6.能够正确绘制设计图纸，计算工程量。 7.通过课程设计专项训练，初步具备路面结构设计和施工图绘制能力。 | | | | | |
| | 支撑的可 考核指标 点 | 2.4.1 能够了解本领域最新技术发展趋势，具备文献检索、选择国内外相关技术信息的能力； 2.4.3 能够正确使用图、表等技术语言，在跨文化环境下进行表达与沟通； | | | | | |
| | 方法能力 目标 | 1.具有查阅和应用路基设计规范、沥青路面设计规范和水泥混凝土路面设计规范的能力； 2.具有常用工程软件初步应用能力； 3.具备分析问题和解决问题的能力； | | | | | |
| | 支撑的可 考核指标 点 | 3.2.1 具有严谨求实的科学态度和开拓进取精神； 3.2.3 具有创新意识和创新思维。 3.3.2 具有不断学习和寻找解决问题的欲望，具有推广新技术的进取精神；具有面对挑战和挫折的乐观主义态度； 3.3.2 具有良好的市场、质量和安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展的社会责任感。 | | | | | |
| | 社会能力 目标 | 1.培养团结协作的精神； 2.培养沟通交流的能力； 3.培养环境保护，经济可持续发展的意识。 | | | | | |
| 学习成果要求 | | 1. 提交设计计算说明书和设计图纸； 2. 为后续课程的学习及完成毕业设计奠定基础。 | | | | | |

| | | | |
|------------------|---|------|----------------------|
| 本课程设计完成后应知应会具体要求 | 任务一：编写设计计算说明书 1.能够合理的分析交通量和车辆轮轴形式； 2.能够准确的计算设计弯沉； 3.能够计算出水泥混凝土路面的温度疲劳应力和荷载疲劳应力； 4.能够对不同设计方案进行对比分析。 任务二：绘制设计图纸 沥青路面结构图；补强路面结构图；水泥混凝土路面结构图；水泥路面横缝、纵缝布置图；横缝、纵缝结构大样图。 | | |
| 设计资料提交 | 设计计算说明书： 1.字数要求：不少于 5000 字 2.图纸要求：图纸清楚，绘图布局合理，准确给出细部大样图 | | |
| 评价与考核 | 考核项目 | 评分方式 | 成绩评定 |
| | 出勤情况（20%） | 课堂点名 | 优秀、良好、中等、及格、不及格五个等级。 |
| | 设计成果（40%） | 批阅 | |
| | 综合考核（40%） | 面试 | |
| 师资标准条件 | 1.具有桥梁工程专业本科及以上学历，取得高校教师资格证书，具有助教及以上技术职称； 2.具备双师素质，“双师型”教师优先考虑。有扎实的道路工程理论基础和丰富的工程实践经验，关注本学科的发展趋势，能将桥道路工程领域内的新工艺、新材料、新技术、新方法补充进课程。熟悉高等教育规律，有一定的教学经验，具备课程开发和专业研究能力，能遵循应用型本科的教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。 3.校外兼职教师，具有道路工程专业或相关专业本科及以上学历；具有建造师职业资格证书或具有道路工程背景的自工程一线技术骨干，具有一定的理论基础，熟悉本行业的国家标准、行业规范等，有一定的口头表达能力。 | | |
| 教辅资料选用 | 1. 自编课程设计指导书； 2. 《公路工程技术标准》JTG B01-2014，人民交通出版社 3. 《公路路基设计规范》JTG D30-2004，人民交通出版社 4. 沥青路面设计规范》JTG D50-2004，人民交通出版社 5. 公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40-2011，人民交通出版社 6. 《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40-2004，人民交通出版社 7. 《公路路基施工技术规范》JTG F10-2006，人民交通出版社 | | |