

《公路施工组织与管理》教学大纲

一、课程基本信息

课程类别	专业课程	课程性质	理论	课程属性	必修
课程名称	公路施工组织与管理		课程英文名称	Organization and Management of Highway Construction	
课程编码	F04ZB57C		适用专业	土木工程（路桥方向）	
考核方式	考试		先修课程	土木工程概论、道路勘测设计	
总学时	32	学分	2	理论学时	32
实验学时/实训学时/实践学时/上机学时			上机学时：0		
开课单位			城建与环境学院		

二、课程简介

《公路施工组织与管理》是土木工程专业（路桥方向）的一门专业必修课。其任务是研究公路施工企业按照工程项目设置组织机构和组建施工队伍，对工程项目的实施进度、质量、成本、环境等方面进行控制与协调，以及各工种之间的劳动组织方法和单位工程与建设项目的施工组织的基本原理，使学生具有解决一般工程组织计划问题的能力。

三、课程教学目标

课程教学目标	
知识目标	目标1： 掌握工程项目设置组织机构和组建施工队伍，对工程项目的实施进度、质量、成本、环境等方面进行控制与协调，以及各工种之间的劳动组织方法和单位工程与建设项目的施工组织。
能力目标	目标2： 能够结合工程的具体情况，编制一份完整的公路工程施工组织设计，包括：施工部署、进度计划、施工平面图等。

素质目标	目标3: 学生具有解决一般工程组织计划问题的能力，能够根据工程实际情况，对进度计划、资源供应情况作出调整。
-------------	---

四、课程主要教学内容、学时安排及教学策略

教学模块	学时	主要教学内容与策略	学习任务安排	支撑课程目标
项目经理部的组建	4	重点: 项目经理部组织机构和岗位设置、项目经理部内部组织机构的职责范围、项目经理部人员的岗位职责。 难点: 项目经理部组织机构和岗位设置。 思政元素: 引导学生了解一个项目经理部是一个集体，每一个人成员要有集体荣誉感和团队意识。 教学方法与策略: 课堂主要运用讲授法及实际工程案例法开展教学，结合分组讨论	课前：熟悉工程实例、预习课本 课堂：练习、提问、讨论 课后：完成课后作业	目标1
进度管理	8	重点: 施工过程的组织方法、流水施工原理、网络计划技术概述、双代号网络计划图。 难点: 施工过程的组织方法、流水施工原理、双代号网络计划图。 思政元素: 引导学生了解流水施工以及双代号网络图绘制需要耐心、细心，培养学生严谨认真、一丝不苟的学习态度和工作作风。 教学方法与策略: 课堂主要运用讲授法及实际工程案例法开展教学，结合分组讨论	课前：熟悉工程实例、预习课本 课堂：练习、提问、讨论 课后：完成课后作业	目标2 目标3
质量管理	6	重点: 质量管理的基本概念、质量管理体系的建立、公路工程施工项目质量管理。 难点: 质量管理体系的建立、公路工程施工项目质量管理。 思政元素: 引导学生了解工程质量管理的重要性和要点，培养学生严谨认真、一丝不苟的学习态度和工匠精神。 教学方法与策略: 课堂主要运用讲授法及实际工程案例法开展教学，结合分组讨论	课前：熟悉工程实例、预习课本 课堂：练习、提问、讨论 课后：完成课后作业	目标1 目标2
劳动管理	6	重点: 劳动组织与管理、内部人员管理、劳务招募与管理、员工培训、从业人员职业资格管理。 难点: 劳务招募与管理。 思政元素: 引导学生处理工程问题时要多与人沟通和交流、善于表达，善于沟通。 教学方法与策略: 课堂主要运用讲授法及实际工程案例法开展教学，结合分组讨论	课前：熟悉工程实例、预习课本 课堂：练习、提问、讨论 课后：完成课后作业	目标1 目标2
材料管理	4	重点: 材料管理、公路工程施工项目材料管理的任务、公路工程施工项目材料计划管理、公路工程施工项目材料采	课前：熟悉工程实例、预习	目标1 目标2

		<p>购管理。</p> <p>难点：公路工程施工项目材料计划管理。</p> <p>思政元素：引导学生掌握建筑材料质量的重要意义，告诫学生拒绝偷工减料，要严谨认真的对待本职工作。</p> <p>教学方法与策略：课堂主要运用讲授法及实操法开展教学，结合分组讨论</p>	<p>课本</p> <p>课堂：练习、提问、讨论</p> <p>课后：完成课后作业</p>	目标3
安全管理	4	<p>重点：公路工程施工安全管理措施、公路施工安全事故的预防、伤亡事故处理、文明施工管理。</p> <p>难点：公路工程施工安全管理措施、公路施工安全事故的预防、伤亡事故处理。</p> <p>思政元素：引导学生掌握安全管理的重要意义，培养学生尊重生命、爱护工人的意识。</p> <p>教学方法与策略：课堂主要运用讲授法及实操法开展教学，结合分组讨论</p>	<p>课前：熟悉工程实例、预习课本</p> <p>课堂：练习、提问、讨论</p> <p>课后：完成课后作业</p>	目标1 目标2

五、学生学习成效评估方式及标准

考核与评价是对课程教学目标中的知识目标、能力目标和素质目标等进行综合评价。

在本课程中，学生的最终成绩是由平时成绩、期末考试等两个部分组成。

1. 平时成绩（占总成绩的30%）：采用百分制，平时成绩分作业（占10%）、课堂表现（占10%）和考勤（占10%）三个部分，评分标准如下表：

等级	评分标准
	1.作业；2.课堂表现；3.考勤
90~100分	1. 作业完整，正确； 2. 课堂表现优秀，能积极主动配合老师的教学，回答问题的准确无误。 3. 出勤情况优秀。
80~89分	1. 作业完整，正确率较高； 2. 课堂表现良好，能积极主动配合老师的教学，回答问题的准确。 3. 出勤情况良好。
70~79分	1. 作业完整，满足要求； 2. 课堂表现良好，能配合老师的教学，回答问题的基本准确。 3. 出勤情况满足要求。
60~69分	1. 作业基本完整，基本满足要求； 2. 课堂回答问题在老师的提示下的基本准确。 3. 出勤情况满足要求。
60以下	1. 作业不完整，不满足要求； 2. 课堂回答问题不准确。 3. 出勤情况不满足要求。

2. 期末考试（占总成绩的70%）：采用百分制，期末考试的考核内容、题型和分值分配

情况详见下表：

考核模块	考核内容	主要题型	支撑目标	分值
项目经理部的组建	项目经理部组织机构和岗位设置	简答	目标2	10
进度管理	流水施工原理、网络计划技术、双代号网络计划图	计算、绘图	目标1	20
质量管理	质量管理体系的建立、公路工程施工项目质量管理	选择、简答	目标2	20
劳动管理	劳动组织与管理、内部人员管理、劳务招募与管理、员工培训	选择、简答	目标2	20
材料管理	公路工程施工项目材料计划管理、公路工程施工项目材料采购管理。	简答	目标3	20
安全管理	公路工程施工安全管理措施、公路施工安全事故的预防、伤亡事故处理、文明施工管理。	选择、简答	目标3	10

六、 教学安排及要求

序号	教学安排事项	要 求
1	授课教师	职称：助教及以上 学历（位）：本科及以上 其他：教师所学专业为道路与桥梁、土木工程专业
2	课程时间	周次： 1-16周 节次：每周2节
3	授课地点	<input checked="" type="checkbox"/> 教室 <input type="checkbox"/> 实验室 <input type="checkbox"/> 室外场地 <input type="checkbox"/> 其他：机房
4	学生辅导	线上方式及时间安排：企业微信课程群，授课期间全部课余时间 线下地点及时间安排：教师办公室，教师在岗时间

七、 选用教材

[1] 巩宁平，陕晋军，《公路施工组织与管理》，中国建筑工业出版社，2018年8月。

八、 参考资料

[1] 巩宁平，陕晋军，邓美荣编著：《公路施工组织与管理》（第1版），机械工业出版社，2020。

教学参考书：

[1] 王士川编：《公路施工组织与管理》，高等教育出版社，2020年1月

[2]袁果,张渝生主编:《公路施工组织》,北京大学出版社出版,2021。

[3]冯小平等主编:《公路施工组织与管理》,人民交通出版社出版,2020。

网络资料

[1]众星建筑资源, <http://www.zzguifan.com/>

[2]中国工程建设信息网, <http://www.cein.gov.cn/>

[3]筑龙网, <http://www.zhulong.com/>

其他资料

[1]某项目的公路施工组织设计

大纲执笔人:朱伟超

讨论参与人:陈庆、陈春鸣、李杰能

系(教研室)主任:侯荣立

学院(部)审核人:肖红飞