

## “道桥施工组织与概预算”课程质量标准

课程编号	070408	课程名称	道桥施工组织与概预算			授课学期	第 7 学期
课程类别	专业课	总学时	56	学分	3		
适用专业	土木工程专业						
课程性质	专业必修	先导课	道路施工技术 桥梁施工技术		后续教学 环节	道桥施工组织课程设 计、毕业设计	
学习目标	支撑知识 目标可考 核点	1.1.3 了解自然环境的可持续发展知识；了解当代科学技术发展的基本情况。 1.4.4 掌握工程经济与项目管理、工程概预算基本理论和建设工程相关的法律法规。 1.5.1 了解社会、环境等相关知识。					
	知识目标	1. 掌握公路建设的内容及公路基本建设程序。 2. 掌握施工过程的组成及施工组织原理。 3. 掌握施工组织设计原则，完成施工组织设计的编制。 4. 掌握网络计划的编制方法，并正确计算参数及网络计划优化。 5. 掌握定额的分类及定额表的组成，并正确运用定额。 6. 掌握道桥工程项目的划分，进行概预算费用计算及概预算文件的编制。 7. 熟悉施工过程分类及组织原则、资源计划的编制；机械化施工组织内容；时标网络的概念。 8. 熟悉定额的定义、作用；概预算的作用及文件组成。招投标的定义及特点。公路工程招标投标程序和投标文件的编制、报价策略与技巧。 9. 了解公路建设的特点和基本建设投资。公路施工现场的组织管理、公路施工程序、定额的管理；概预算的形成和分类。					
	支撑专业 能力目标 可考核点	2.2.5 具有常用工程软件的初步应用能力。 2.2.6 具备对工程项目进行技术经济分析的基本技能，并提出合理的造价控制方法。					
	专业能力	1. 初步具有编制道桥工程项目施工组织设计文件的的能力。 2. 初步具有编制道桥工程项目概预算文件的的能力。 3. 初步具有编制道桥工程项目投标文件的能力。					
	支撑方法 能力目标 可考核点	2.4.1 能够了解本专业最新技术发展趋势，具备文献检索、选择国内外相关技术信息的能力。 2.4.4 能正确理解土木工程与相关专业之间的关系，具有与相关专业人员良好的沟通与合作能力。 2.4.6 有预防和处理与土木工程相关的安全、质量、环保、自然灾害等突发事件的初步能力。					
	方法能力 目标	1. 具有独立学习和文献查阅能力，更新扩容提升专业知识。 2. 具有应用行业标准、规范、办法、定额的能力。 3. 具有常用工程软件初步应用能力。 4. 具有初步撰写工程技术文件的能力。					

	支撑社会能力目标可考核点	<p>3.3.1 具备良好的职业道德和执业素质；吃苦耐劳，扎实工作，适应艰苦工作环境。</p> <p>3.3.2 具有终身学习和解决问题的能力；积极推广应用新技术，紧跟行业发展。</p> <p>3.3.3 具有良好的质量和安全意识，注重环境保护、生态平衡和可持续发展的社会责任感。</p>
	社会能力目标	<p>1. 培育良好的心理素质和行为习惯、组织协调与团队合作精神。</p> <p>2. 培育吃苦耐劳、适应艰苦工作环境的执业能力。</p> <p>3. 培育爱岗敬业的职业道德和专业认同感。</p> <p>4. 培育良好的安全和质量意识，注重环境保护。</p> <p>5. 培育终身学习和成长能力。</p>
	学习成果要求	<p>1.知道道桥施工组织与概预算的公路基本建设、流水原理、实施性施工组织设计、网络计划、概预算、招投标等相关知识点。</p> <p>2.运用施工组织设计手册中的原理，完成流水节拍、流水步距、劳动量、生产周期等相关参数计算，并具有编制道桥工程项目施工组织设计文件的能力。</p> <p>3. 具有运用概预算编制办法和公路工程定额完成道桥工程项目概预算文件、招投标文件编制的能力。</p> <p>4.为参加注册建造师储备知识。</p>
	对先修课应知应会的要求	<p><b>先修课一《道路施工技术》完成后应知应会</b></p> <p>1. 道路施工准备工作；</p> <p>2. 路基工程施工工艺及施工机械选型；</p> <p>3. 路面工程施工工艺及施工机械选型；</p> <p>4. 小桥与涵洞施工工艺及施工机械选型。</p> <p><b>先修课二《桥梁施工技术》完成后应知应会</b></p> <p>1. 桥梁施工准备工作；</p> <p>2. 桥梁基础施工工艺及施工机械设备选型；</p> <p>3. 桥梁墩台施工工艺及施工机械设备选型；</p> <p>4. 桥梁上部结构施工工艺及施工机械设备选型。</p>
	本课程完成后学生应知应会具体要求	<p><b>单元一：道桥工程项目分解</b></p> <p>1. 明确公路建设的内容及特点；公路工程基本建设的内容及程序。</p> <p>2.明确施工过程的概念、分类、组成和组织原则。</p> <p>3.能完成道桥工程项目的分解。</p> <p>4.能完成施工过程的最优排序。</p> <p>5.明确工程项目作业方式的定义组织方法及特点。</p> <p>6.能完成各类流水的施工组织。</p> <p>通过本任务的学习，熟知公路建设和施工过程的相关概念，并完成道桥工程项目的分解。</p> <p><b>单元二：公路工程定额</b></p> <p>1. 知道定额管理的相关内容。</p> <p>2. 明确定额的定义、特点、作用、定额的分类、定额表的组成。</p> <p>3. 能完成定额的直接套用、定额的调整与抽换及定额的补偿。</p> <p>通过本任务的学习，在熟知定额概念的基础上，完成定额的运用。</p>

	<b>单元三：道桥工程施工组织设计</b> 1. 知道施工组织设计的概念、原则、分类、内容及编制程序 2. 能完成施工组织设计。 3. 能完成机械化施工管理曲线图的绘制和进度计划的控制； 4. 能完成网络计划的编制、计算与优化。 通过本任务的学习，在掌握道桥项目施工组织设计基本概念和原理的基础上，完成施工组织设计文件的编制及进度计划的控制。 <b>单元四：道桥工程概预算</b> 1. 知道概预算的形成和分类。 2. 明确概预算的作用及文件组成、投资额测算体系。 3. 能编制办法项目表，完成工程项目划分。进行概预算各类费用的计算。 4. 完成概预算文件的编制。 通过本任务的学习，在熟知概预算费用概念和计算的基础上完成道桥项目概预算文件的编制。 <b>单元五：道桥工程招投标</b> 1. 知道招投标的含义及特点、报价策略与技巧。 2. 明确招标控制价及报价的依据、道桥工程招标程序和招投标文件的组成。 3. 能完成道桥工程投标文件的编制。 通过本任务的学习，在熟知招投标概念及程序的基础上完成道桥项目投标文件的编制。		
评价与考核	考核项目		评分方式
	平时考核（30%）	出勤情况（10%）	课堂点名
		平时作业（10%）	批阅
		知识应用（10%）	教师布置任务完成情况
	期末应知考试（70%）	知识应用性试卷	批阅
师资标准条件	1. 具有道路桥梁工程专业硕士研究生及以上学历，取得高校教师资格证书或讲师以上技术职称。 2. 熟悉高等教育规律，明确应用型人才培养目标；具备一定的专业建设能力，能够科学合理评价教学效果。 3. 具备双师素质，有扎实的桥梁工程理论基础和一定的工程实践经验，了解专业发展动态，将行业技术标准、规范、规程与课程知识点相融合；能及时更新课程内容，将新理论、新技术、新工艺、新材料、新设备引入课堂。 4. 校外兼职教师具有桥梁工程专业本科及以上学历，取得工程师以上技术职称或执业资格证书；长期从事桥梁设计、施工、项目管理等工作，具有一定的理论基础和丰富的工程实践能力；经过专项培训能够承担理论教学、实践教学和专题讲座等教学任务。		
教材编写或选用标准	1. 教材原则上选用国家规划教材，也可自编特色教材； 2. 教材应体现知识新、应用性强，密切联系行业发展，教材内容应进行适时更新和扩充。 3. 教材以完成典型工作任务来驱动，根据施工员岗位工作过程的工作顺序和所需知识的深度及广度来组织编写，使学生在各种教学活		

	<p>动任务中树立质量、安全、责任意识。</p> <p>4. 教材应突出实用性、开放性和专业定向性，应避免把专业能力理解为纯粹的技能操作，同时要具有前瞻性，把握本专业领域的发展趋势，将实际建筑工程项目管理过程中使用的文件、规定以及建造师职业资格标准及时纳入其中。</p> <p>5. 教材应以学生为本，文字表述要简明扼要，内容展现应图文并茂，突出重点，重在提高学生学习的主动性和积极性。</p> <p>6. 教材中的工作任务设计要具有可操作性</p>
--	---