

“公路养护”课程质量标准

课程编号	070334A	课程名称	公路养护	授课学期	第 7 学期
课程类别	专业课	总学时	32	学分	2
适用专业	土木工程专业				
课程性质	专业必修	先导课	1. 路基路面工程 2. 桥梁施工技术 3. 道路施工技术	后续课	1. 道桥施工组织与概预算 2. 毕业实习
学习目标		支撑的可考核指标点	1.4.6 掌握土木工程施工工艺及基本原理，了解土木工程的施工发展趋势； 1.4.8 熟悉土木工程防灾减灾的基本原理。		
		知识目标 知识目标具体内容	需掌握的知识点： 1. 掌握路基、路面、桥梁的养护质量标准、技术状况调查评定方法。 2. 掌握路基日常养护与维修方法及常见病害的防治措施。 3. 掌握路面日常养护及常见病害的维修方法，以及罩面、翻修等大中修养护工程施工方法。 4. 掌握桥梁常见病害及养护、维修与加固方法。 5. 掌握公路养护安全作业的基本要求、作业控制区设置方法。 需熟悉的知识点： 1. 熟悉路基、路面、桥梁的养护工作内容与要求。 2. 熟悉公路防灾与冬季养护的主要内容。 3. 熟悉公路水毁的预防、抢修与治理方法。 4. 熟悉公路养护管理组织机构以及相关管理工作内容。 5. 熟悉公路养护管理系统的结构和功能。 需了解的知识点： 1. 了解我国公路网概况、公路养护技术政策和管理方法的现状和发展方向等相关背景知识。 2. 了解路面预防性防护和再生利用方法。 3. 了解公路沙害、雪害的防治与处治措施。		
	专业能力目标	支撑的可考核指标点	2.2.5 具有常用工程软件的初步应用能力； 2.3.5 土木工程养护维修能力		
		专业能力目标具体内容	1. 能够进行公路病害调查评价，确定病害类型和严重程度。 2. 能够分析判断病害产生的原因及可能造成的后果。 3. 能够针对公路桥梁病害，提出合理的养护维修方案。 4. 具备独立解决养护工程问题的能力。		

	方 法 能 力目标	支撑的可 考核指标 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； 2.4.3 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 目标具体 内容	1. 具有独立学习和文献查阅能力，更新扩充专业知识的能力。 2. 具有应用行业标准、规范、规程的能力。 3. 会使用公路养护管理软件。
	社 会 能 力目标	支撑的可 考核指标 点	2.4.5 具备较强的人际交往能力，协调处理项目建设各方关系； 3.2.3 具有科学思维的方式和方法；
		社会能力 目标具体 内容	1. 协调能力，协调各种人际关系，缓解各种矛盾和冲突。 2. 交往能力，自我认知，与人交往和合作，与人有效沟通。 3. 管理能力，管理与自我管理。
学习成果要求		1. 能够回答 50 道关于公路养护技术的基础知识问题。 2. 编写公路技术状况评价报告。 3. 编制常见公路桥梁病害的养护技术方案。 4. 为毕业实习和从事公路养护与管理工作奠定基础。	
对先修课应知应会的要求		先修课一《路基路面工程》完成后应知应会 1. 公路路基、沥青路面和水泥混凝土路面结构组成。 2. 公路路基、沥青路面和水泥混凝土路面结构受力特点。 3. 公路路基、沥青路面和水泥混凝土路面设计原理与方法。 先修课二《桥梁施工技术》完成后应知应会 1. 桥梁常规施工方法。 2. 桥梁结构受力特性。 先修课三《道路施工技术》完成后应知应会 1. 公路施工的基本程序。 2. 路基、路面工程施工方法与质量控制。	
本课程完成后学生应知应会具体要求		单元一：背景知识 明确我国公路网概况、公路养护技术政策和管理方法的现状和发展方向。 单元二：路基养护 能够初步编制公路路基常见病害处治方案。 单元三：路面养护 能够初步编制路面常见病害的处治方案。能够指导路面罩面、翻修等大中修养护工程施工。 单元四：桥梁养护 能够初步编制桥梁常见病害的处治方案。 单元五：公路技术状况评价 能够对路基、路面和桥梁的技术状况进行检查与评定，能够编制简	

	单的公路技术状况评价报告。 单元六：公路养护安全作业 能够设计公路养护作业的交通控制区和养护作业控制区。		
评价与考核	考核项目	评分方式	
	平时考核（40%）	出勤情况（10%）	课堂点名
		平时作业（10%）	批阅
		课堂表现（20%）	分组答辩，根据表现评分
	期末应知考试（60%）	知识应用性试卷	批阅
师资标准条件	1. 具有道路工程专业或相关专业讲师以上职称或硕士研究生及以上学历。 2. 具有高校教师资格证书。 3. 具备双师素质，“双师型”教师优先考虑。有扎实的公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，能将公路工程领域内的新工艺、新材料、新技术、新方法和新理论补充进课程。 4. 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。 5. 校外兼职教师，具有公路工程专业或相关专业本科及以上学历；具有试验检测工程师证书或具有公路工程背景的工程一线技术骨干，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。		
教材编写或选用标准	1. 必须依据本学习目标和学习成果要求标准编写或选用教材。 2. 教材应充分体现任务驱动、实践导向的教学思路。 3. 教材以完成典型工作任务来驱动，根据公路工程试验检测员的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动任务中树立质量、安全、责任意识。 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，将相关的行业标准、国家标准、试验规程等纳入其中。 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。 6. 教材中的工作任务设计要具有可操作。		