

桥梁智能检测微专业培养方案

一、基本信息

微专业名称：桥梁智能检测

所属单位：交通学院

学制：1 年

开设面向专业及年级：道路桥梁与渡河工程、交通工程等相关专业，三年级学生

二、微专业简介

桥梁智能检测微专业依托省级一流专业道路桥梁与渡河工程专业，由长春建筑学院交通学院发起创办，专业设置 4 门核心课程，分别为《图像处理及数据分析》、《公路桥梁智能检测技术》、《智能检测设备》及《桥梁智能安全评价及养护决策》。

学院专业师资力量雄厚，教授 2 人，副教授 4 人，高级工程师 2 人，均为“双师型”教师，学院与中公诚科工程检测有限公司、中路高科交通检测认证有限公司、福建圭鑫质量检测有限公司、山东高速养护集团等为校企合作单位，能为微专业建设提供实践教学平台。

专业随着“交通强国”“一带一路”“乡村振兴”“中国制造 2025”等国家战略的高质量实施，道路、桥梁及隧道工程等基础设施建设在技术、材料和设备等方面不断实现新突破，无损检测、大数据、“互联网+”等信息化技术在土木行业的应用日渐成熟，中国基础设施建设进入绿色、智能、安全、高端发展期，行业需要大量能够服务于工程质量检测、大型结构物监测的专门性人才，为桥梁智能检测微专业发展提供良好机遇

三、培养目标

本专业培养适应社会经济发展需要，德、智、体、美全面发展，具有社会责任感和健全人格，具有职业道德、创新品格和敬业精神，创新意识和较强实践能力，面向桥梁工程后期风险评估检测的人才需求，具备土木工程学科的基本理论、桥梁检测基本知识和智能检测设备基本操作技能，能够担任桥梁工程的后期健康检测、风险评估工作。

四、结业要求

结业要求 1：掌握数学、自然科学以及相应的工程基础知识及专业知识，并能用于解决工程项目中设计、施工的相关问题。

结业要求 2：能够选择和应用恰当的方法、软件、仪器仪表等分析判断建筑结构的安全问题，对结构构件的变形趋势进行模拟与预测，并能正确使用模拟与预测结果。

结业要求 3：具备工程领域科研中的基本研究能力，能够通过调研、实验、数据分析等手段，对工程中的安全隐患进行分析，并得出有效结论。

结业要求 4：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，对工程项目中的安全风险进行辨识和表达，并通过文献研究对其分析、判断和评价，初步提出预防或解决方案。

结业要求 5：具有较强的职业道德和社会责任感，在工程实践中具有法制意识，履行相应责任与义务。

结业要求 6：熟悉相关的工程法律、法规、文化等知识，能正确理解其社会责任；能应用专业

知识，评价工程实践及实施对社会、环境、健康、法律以及文化的影响。

五、结业学分

8 学分

六、结业方式

授予桥梁智能检测微专业证书

七、课程设置及学时分配表

序号	课程编号	课程名称	总学时	总学分	总学时分配		考核方式	开设时间
					理论教学	实践教学		
1	QL01	影像处理及数据分析	6	1	6	0	考查	第 1 学期
2	QL02	公路桥梁智能检测技术	12	2	12	0	考查	第 1 学期
3	QL03	智能检测设备	8	1	8	0	考查	第 1 学期
4	QL04	桥梁智能安全评价及养护决策	20	2	20	0	考查	第 1 学期
5	QL05	综合实训	50	2		50	考查	第 2 学期
合计			96	8	46	50		