

道路桥梁工程技术三年制高职专业培养计划（2011 级）

一、培养目标

本专业培养德智体美全面发展，具有较强的实践能力、创造能力、就业能力和创业能力，具备一定的道路桥梁工程技术专业及相关工作所必备的基础理论和专门知识，掌握道路桥梁施工和管理技能，能应用现代科学技术从事公路、城市道路、桥梁工程勘测设计、施工、养护和管理等生产一线需要的高素质技能型专科人才。

二、基本要求

1. 素质要求

（1）热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，具有坚定正确的政治方向；了解并掌握马克思列宁主义、毛泽东思想和邓小平理论以及“三个代表”的重要思想；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有社会主义民主与法制观念和良好的思想品德、社会公德、职业道德。

（2）受到人文精神、科学精神的熏陶，具有健康的体魄，文明的行为习惯，良好的心理素质，健全的人格和正确的审美观念。

（3）具有道路桥梁工程技术专业必备的基础理论、基本知识和较宽的知识面，掌握科学的思维方法和学习方法，以及终身学习、自我发展的自觉意识和基本能力。具备道路桥梁施工和管理人员的基本素质。

2. 能力要求

（1）具备一定的外语和计算机水平，并达到本专业岗位实际需要所作规定的要求，获得专业必须或鼓励取得的外语能力、计算机应用能力等级证书。

（2）识读、绘制和利用计算机绘制道桥工程图的能力。

（3）具有公路、城市道路、桥涵的设计和施工的基本能力。

（4）路桥施工现场质量与技术管理的基本能力。

（5）编制公路工程概预（决）算的能力。

3. 知识结构要求

（1）掌握道路桥梁工程技术专业所必须的数学、力学、计算机应用等基本理论知识。

（2）掌握工程测量、工程地质、桥梁水力水文、钢筋混凝土结构设计原理等专业基础知识。

（3）熟练掌握土建材料、公路工程、桥梁工程、施工组织管理及工程定额、概预算等专业知识。

（4）了解企业管理、经营和技术经济分析等基础知识。

4. 各类等级和资格证书

- (1) 大学英语三级证书或高等学校英语应用能力 B 级及以上证书。
- (2) 浙江省普通高校计算机等级考试一级证书。
- (3) 施工员、材料员、安全员、质检员、测量员、预算员等职业资格证书（或道桥工程工种中级工证书）。

三、培养措施

(1) 根据“以培养技术应用能力和基本素质为主线”的培养要求，制定与本培养目标和业务规格相适应的教学计划。加强综合素质课与专业基础课的比重，注重实践，独立设置实践环节达到 46 周。

(2) 加强师资队伍建设，加快提高教师队伍的“双师型”比例；不断地吸纳来自企业的具有丰富实际经验的专家，加强校企合作，形成开放式教学。

(3) 加强实习基地建设，充分利用校外实习基地的优势，让学生获取实际工程知识。

(4) 组织各种文体活动，丰富大学生生活，促进学生全面素质的提高。

四、主要课程

道路工程制图、道路建筑材料、工程测量、工程力学、结构力学、工程地质、桥涵水力水文、土力学与基础工程、结构设计原理、公路工程、桥梁工程、路桥施工组织、工程计量与计价等。

五、主要实践性教学环节和主要专业实验

专业认识实习、测量综合实训、结构设计原理课程实训、公路工程课程实训、施工工组织编制实训、工程计量与计价实训、桥梁工程课程实训、计算机绘图实训、公路勘测实习、专业施工实习、毕业顶岗实习、毕业设计（论文）。

六、教学计划

教学计划进程表（见附表一）

职业资格证书要求（见附表二）

教学时间分配表（见附表三）

课程类型结构表（见附表四）

七、毕业学分要求

毕业最低学分为 135 学分。

八、修业年限

实行弹性学制，基本学制为 3 年，修业年限为 2—5 年。

附表一：

教学计划进程表

课程类别		课程编号	课程名称	学分	课内学时	学时分配		各学期周学时数×理论教学周数						考核方式	备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6		
								16	16	16	16				
综合素质课	必修课	32210231	思想道德修养与法律基础	3	42	42		3×14						考查	
		32210241	毛概、邓论和“三个代表”	4	56	56			4×14					考查	
		06269870	大学英语 B（Ⅰ）	3	56	56		4×14						考查	
		06269880	大学英语 B（Ⅱ）	3	56	56			4×14					考试	
		33210021	体育Ⅰ	1	28	4	24	2×14						考查	
		33210022	体育Ⅱ	1	28	4	24		2×14					考查	
		33210023	体育Ⅲ	1	28	4	24			2×14				考查	
		33210024	体育Ⅳ	1	28	4	24				2×14			考查	
		31210030	计算机文化基础	3	56	28	28		4×14					考试	
		08210030	高等数学 B（Ⅰ）	3	56	52	4	4×14						考试	
		08210040	高等数学 B（Ⅱ）	3	56	50	6		4×14					考查	
		32210120	形势与政策	1	16	16		1—4 学期讲座，第 4 学期考核							
		52210030	职业发展与就业指导	2	38	26	12	1—5 学期完成，第 5 学期考核							
		选修课			4	64	64								考查
	小计				33	608	462	146	13	18	2	2			
专业基础课（必修）		03270161	道路工程制图	3.5	64	52	12	4×16						考试	
		03270201	工程测量	3.5	64	52	12	4×16						考试	
		03270011	工程力学	4	64	60	4		4×16					考试	
		03270171	道路建筑材料	3.5	64	52	12		4×16					考试	
		03270101	工程地质	2	32	32				4×8				考试	
		03270211	桥涵水力水文	2	32	28	4			4×8				考查	
		03270041	结构力学	4	64	64				4×16				考试	
		03270051	结构设计原理	4	64	60	4			4×16				考试	
		03270181	土力学与基础工程	3.5	64	54	10			4×16				考试	
小计				30	512	454	58	8	8	16					
专业课	必修课	03270221	公路工程	5	80	76	4			5×16				考试	
		03270061	桥梁工程	5	80	78	2				5×16			考试	
		03270401	路桥施工组织	2	32	32					4×8			考试	
		03270391	公路工程计量与计价	2	32	32					4×8			考试	
	小计			14	224	218	6			5	9				
		31310150	程序设计语言	3	56	28	28			4×14				考试	
		31310160	数据库技术及其应用	3	56	30	26			4×14				考试	

任 选 课	03270261	公路养护与管理	2	32	32					4×8			考试	任 选 学 分 ≥9 学 分
	03270251	隧道工程	2	32	32					4×8			考查	
	03240251	计算机绘图 (CAD)	1.5	32	16	16				4×8			考查	
	03270281	建筑安全管理	2	32	32					4×8			考查	
	03270331	施工机械	2	32	32					4×8			考查	
	03270291	公路工程经济	2	32	32					4×8			考查	
	03270241	工程招投标与合同管理	2	32	32					4×8			考查	
	03270381	公路环境建设与管理	2	32	32					4×8			考查	
	03270301	公路工程项目管理	2	32	32					4×8			考查	
	03270311	房屋概论	2	32	32					4×8			考查	
	03270321	施工监理基础	2	32	32					4×8			考查	
	03270341	城市道路	2	32	32					4×8			考查	
	03270091	城市给排水	2	32	32					4×8			考查	
	03270271	公路与桥梁检测技术	1.5	32	16	16				4×8			考查	
	03270351	专业软件应用	1.5	32	8	24				4×8			考查	
	03270361	竣（交）工验收资料汇编	2	32	32					4×8			考查	
小计（选修要求总数）			9	144	128	16								
总计			86	1488	1262	226	21	26	23	23				

课程 类别	课程 编号	实践教学项目	学分	学时	周数	学期	起止周	考核 形式	场所	备注
独 立 设 置 实 践 教 学 环 节	33210060	军事技能训练 (含军事理论课)	2	36	2	1	--	考查	校内	
	32210130	两课社会实践	1	/	2	暑期	--	考查	校外	
	03250411	测量综合实训	2	/	2	2	18-19	考查	校内	
	03250421	专业认识实习	1	/	1	3	12	考查	校外	
	03260671	公路工程实训	2	/	2	3	19-20	考查	校内	
	03260861	结构设计原理课程实训	1	/	1	4	1	考查	校内	
	03260831	工程计量与计价实训	1	/	1	4	19	考查	校内	
	03250441	专业施工实习	3	/	3	5	1-3	考查	校外	
	03260681	桥涵工程课程实训	2	/	2	5	4-5	考查	校内	
	03260691	施工组织编制实训	1	/	1	5	6	考查	校内	
	03260841	计算机绘图实训	1	/	1	5	7	考查	校内	
	03250431	公路勘测实习	4	/	4	5	8-11	考查	校外	
	03250241	毕业设计(论文)	9	/	9	5	12-20	答辩	校内	
	03250351	毕业顶岗实习	16	/	16	6	1-16	考查	校外	
小计			46		48					

附表二：

职业资格证书要求

序号	职业资格证书名称	学分	备注
01	浙江普通高校计算机一级考试证书	/	通过可抵计算机文化基础课程学分
02	大学英语三级证书或高等学校应用英语能力 B 级及以上证书	/	通过可抵大学英语课程学分
03	施工员、材料员、安全员、质检员、资料员、预算员等职业资格证书	3	必须取得一本职业资格证书，才能获得毕业学分

附表三：

教学时间分配表

单位：周数

学年	学期	课堂教学	考试	实践	入学、始业教育	军事课	思想政治理论课实践	公益劳动	毕业设计（论文）	毕业答辩、教育	机动	合计
一	1	16	1		1	2		(1)				20
	2	16	1	2			(2)	(1)			1	20
二	3	16	1	3				(1)				20
	4	16	1	2				(1)			1	20
三	5			11					9			20
	6			16						1	1	18
合计		64	4	34	1	2	(2)	(4)		1	3	118

附表四：

课程类型结构表

课程类别		学分	课内学时	占课内学分比例(%)	占总学分比例 (%)	说明
综合素质课	必修课	29	544	33.7	21.5	1. 独立设置的实践教学环节学分占毕业总学分比例为 34.0%。 2. 综合素质课学分占课内总学分比例为 38.4%。 3. 专业基础课学分占课内总学分比例为 34.8%。 4. 专业课学分占课内总学分比例为 26.8%。
	选修课	4	64	4.7	3.0	
专业基础课（必修）		30	512	34.8	22.2	
专业课	必修课	14	224	16.3	10.4	
	选修课	9	144	10.5	6.7	
独立设置的实践教学环节		46	/	/	34.0	
职业资格证书		3	/	/	2.2	
合 计		135	1488	100	100	

修订：廖小辉

审阅：胡云世