

工程管理四年制本科专业培养计划（2014 级）

一、培养目标

本专业培养具有扎实土木工程技术以及管理学、经济学等基础知识，掌握现代管理科学的理论、方法和手段，具有项目决策和工程项目全过程管理能力，能在工程建设领域从事工程管理与策划工作，德智体美全面发展的高素质应用型本科人才。

二、培养要求

1. 素质要求

（1）热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，具有坚定正确的政治方向；具有正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

（2）具有良好的人文精神和科学精神，具备健全的心理，健康的体魄，文明的行为习惯和正确的审美观念。

（3）具备土木工程技术知识；系统掌握管理学、经济学基本知识，具备工程管理的基本理论和方法，具有从事工程项目决策与全过程管理的能力。

（4）具有良好的体质，达到大学生体育合格的标准。

2. 能力要求

（1）具有土木工程管理的基本能力，掌握土木工程所必须的检测、测绘等的基本方法；具有运用计算机解决工程管理问题的能力；具有工程经济的基本理论和知识；具有从事建筑工程项目决策与全过程管理的能力；具有专业必须的外语、具有涉外工程项目管理的能力。

（2）具有查阅文献或其他资料、获得信息、拓展知识领域、继续学习并提高业务水平的基本能力。

（3）具有科学研究和应用开发的初步能力。

（4）具有应用语言、文字、图形等进行工程表达和交流的基本能力。

3. 知识结构要求

（1）掌握本专业所必须的高等数学等自然科学基础知识；掌握一门外国语言；掌握一种计算机程序语言。

（2）掌握工程制图、工程材料、工程测量等的基本原理和测试方法；掌握本专业所需的力学、结构的基本知识，掌握土木工程施工技术与组织的过程。

（3）熟悉工程项目建设的方针、政策和法规；掌握工程经济学、管理经济学、会

计基础基本理论；掌握工程项目策划、工程造价管理及技术经济分析的基本方法；了解国内外工程管理的发展动态及工程管理相邻学科知识。

三、培养措施

1. 根据浙江省建筑行业的发展及工程管理教育现状,明确学科发展方向和专业培养目标定位,按照知识、能力、素质协调发展的要求,制定与培养目标和业务规格相适应的教学计划。课程设置采用“基础+平台”的模式,即在土木工程技术及经济管理知识背景下,侧重于建筑工程项目的建设管理。

2. 加强基础学科教育与交叉学科课程设置,在基础理论、专业理论知识和实践技能等方面注重应用性和复合性,适应行业知识能力结构多样化的需要,与国家注册监理工程师、注册建造师、注册造价工程师的知识结构相接轨。课内总学时为 1888 学时。

3. 加强师资队伍建设,鼓励教师在职进修提高,同时积极引进学科带头人和优秀教师,保证课程开设的质量;加强课程体系建设,促进教学内容、教学手段、教学方法的改革,提高教学质量。

4. 重视实践教学环节,独立设置的工程技术及管理技能训练的实践性环节学分占总学分的 30.58%。充分利用社会资源,建立一支具有丰富工程管理经验的专兼职(教)导师队伍,开展案例法教学。充分发挥校内外实习基地的作用,鼓励学生到企业参与实践,获取实际工程知识。提高解决工程实际问题的能力和知识的综合运用能力。

5. 强化知识、能力、素质协调发展,实行导师制,通过组织各种科技活动和学科竞赛,培养学生的科研工作能力和创新能力;建立实验室开放体系,鼓励学生自主学习。

6. 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、专业特色

根据全国工程管理专业指导委员会的指导性意见,统一设置工程管理专业基础课和宽口径的专业课程平台,结合学校以工为主的办学基础和特色,培养方案注重土木工程技术基础和工程管理专业知识面,突显在工程技术知识背景下应用型管理人才的培养特点。

五、主干学科

管理科学与工程、土木工程。

六、核心课程

工程管理概论、土木工程制图、土木工程材料、工程力学、工程结构、运筹学、工程经济学、工程造价管理、施工技术与组织、工程项目管理、工程估价等。

七、主要实践环节

工程制图训练、建筑构造课程设计、工程结构课程设计、基础工程课程设计、工程管理模拟实践、施工组织设计、工程估价课程设计、施工专项实践、工程经济课程设计、测量实习、认识实习、生产实习、建筑生产工艺实习、毕业实习、毕业论文（设计）等。

八、学制与学习年限

基本学制为四年，学习年限为 3~6 年。

九、毕业学分要求

毕业最低学分为 170 学分。

十、授予学位

工学学士。

十一、专业教学进程计划表

教学计划进程表（见附表一）

专业实践教学环节安排表（见附表二）

教学时间分配表（见附表三）

十二、课程学分（学时）分布情况表

课程学分（学时）分布情况表（见附表四）

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								备注	
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6	7	8		
								16	16	16	16	16	16				
综合素质课	必修	32110030	思想道德修养与法律基础 Cultivation of Ethics and Fundamentals of Law	3	48	48		3									
		32110020	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 Introduction To Mao Zedong's Thought and Theoretical system of Socialism with Chinese Characteristics	4	64	64			4								
		32110010	马克思主义基本原理 The Fundamental Tenets of Marxism	3	48	48				3							
		32110060	中国近现代史纲要 Compendium of Chinese Modern History	2	32	32					2						
		06100161	大学英语 A1 College English A1	4	64	64		4								大学英语 A1 起点	根据英语高考成绩实行分层教学
		06100171	大学英语 A2 College English A2	4	64	64			4								
		06100181	大学英语 A3 College English A3	4	64	64				4							
		06100191	大学英语 A4 College English A4	4	64	64					4						
		06100171	大学英语 A2 College English A2	4	64	64		4								大学英语 A2 起点	
		06100181	大学英语 A3 College English A3	4	64	64			4								
		06100191	大学英语 A4 College English A4	4	64	64				4							
		06100281	高级英语 Advanced English	4	64	64					4						
		06100311	高级英语口语 Advanced Oral English	2	32	32					2						
		06100321	高级英语写作 Advanced English Writing	2	32	32					2						
		06100331	英美文化概况 Introduction to British and American Culture	2	32	32					2						

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								备注
						讲课	实践	1	2	3	4	5	6	7	8	
								16	16	16	16	16	16			
综合素质课	必修课	02100151	大学计算机应用基础 A Computer Fundamentals A	2	32	16	16	2								根据层次要求 任选 1 类
		02100161	大学计算机应用基础 B Computer Fundamentals B	2	32	16	16	2								
		33100101	体育 A1 Physical Education A1	1	32		32	2								
		33100111	体育 A2 Physical Education A2	1	32		32		2							
		33100121	体育 A3 Physical Education A3	1	32		32			2						
		33100131	体育 A4 Physical Education A4	1	32		32			2						
		10100421	高等数学 B1 Advanced MathematicsB1	4	64	64		4								
		10100431	高等数学 B2 Advanced MathematicsB2	4	64	64			4							
		10100361	大学物理 D College Physics D	4	64	64			4							
		32110050	形势与政策 Current Situation and Policy	2	32	32		1—6 学期讲座，第 6 学期考核								
	52110010	职业发展与就业指导 Career Development And Employment Guidance	1	38	26	12	1—7 学期完成，第 7 学期考核									
	52100020	大学生心理健康 Psychological Health Education	1	16	16		2								前 8 周	
	文化素质课	10100531	大学语文 College Chinese Language and Literature	2	32	32		2							限选课	
		03120650	城市规划 Urban Planning	2	32	32					2					
		任选课			4	64	64									须在艺术类课程中 任选 2 学分
小计				58	928	772	156	19	18	9	8	2	0	0	0	

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								备注
					讲课	实践	1 16	2 16	3 16	4 16	5 16	6 16	7 0	8 0	
学科基础课	必修课	03110450 工程管理概论 Introduction to Project management	1	16	16		2								
		03110490 土木工程制图 Engineering Drawing of Civil	3.5	56	56		4								
		03120210 工程力学 1 Engineering Mechanics 1	3	48	40	8		3							
		03120070 土木工程材料 Civil Engineering Material	2	32	32				2						
		03120270 工程结构 Engineering structure	4.5	72	72					5					
	小计		14	224	216	8	6	3	2	0	5	2	0	0	
	选修课	10100481 线性代数 B Linear Algebra B	2	32	32			2							任选 18 学分
		02100101 VB 程序设计 VB Programming	3	48	24	24		3							
		03110090 工程测量 Engineering Surveying	2	32	32				2						
		10100391 概率统计 B Probability and Statistics B	2	32	32				3						
		03120230 管理学 Management Science	2	32	32				2						
		03120220 工程力学 2 Engineering Mechanics 2	3	48	48				3						
		03120250 建筑构造 Principles of Building Construction	3	48	40	8				3					
		03120260 经济学 Economics	2	32	32					2					
		03120190 土力学与基础工程 Soil Mechanics and Foundation Engineering	4	64	56	8					4				
		03120240 建设法规 Construction law and Regulations	2	32	32							2			
	小计		18	288	288	0	0	0	0	0	0	0			
专业课	必修课	03120520 运筹学 Operational Research	2	32	32				3						
		03120310 工程经济学 Engineering Economics	2	32	32					2					
		03120320 工程造价管理 Engineering Cost Management	2	32	32						2				

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								备注
					讲课	实践	1 16	2 16	3 16	4 16	5 16	6 16	7 0	8 0	
专业类	必修课	03120340 施工技术与组织 Construction Technology and Organization	4	64	64							4			
		03120350 工程项目管理 Construction Project Management	3	48	48							3			
		03120360 工程估价 1 Construction Valuation 1	3	48	48							3			
	小计		16	256	256	0	0	0	3	2	2	10			
	选修课	03120530 组织行为学 Organizational Behavior	2	32	32				2						任选 12 学分
		03170090 计算机绘图 Computer Drawing	2	32	32				2						
		03120330 工程合同管理 Construction Contract Management	2	32	32					2					
		03120550 会计基础 Basic of Accounting	3	48	48					3					
		03120610 钢结构 Steel Structure	2	32	32					2					
		03170010 建筑工程设备 Architecture Facilities	2	32	32						2				
		03120560 建筑工程资料管理 Construction Project Data Management	2	32	32							2			
		03120570 工程估价 2 Construction Valuation 2	2	32	32							2			
		03120580 工程招投标 Construction Bidding	2	32	32							2			
		03120630 专业英语 English for Mechanics	2	32	32							2			
		03120660 工程建设监理 Engineering Construction Supervisor Supervision of Engineering Construction	3	48	48							3			
		03120670 投资和项目融资 Investment and Project Financing	2	32	32							2			
		03120680 房地产开发与经营 Development and Management of Real Estate	2	32	32							2			
	小计		12	192	192	0	0	0	0	0	0	0			
	合计		118	1888	1724	164	25	21	14	10	9	10			

备注：开设安全系列讲座 4 学时。

附表二：

专业实践教学环节安排表

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	场所	备注
独立设置实践教学环节	33111010	军事课（含军事理论和军事技能训练） Military Courses(Military Theory and Military Training)	2	36	2	1	1--2	校内	
	32110040	思想政治理论课社会实践 Social Practice of Morals and Political Theory	2	/	2	暑期	--	校外	
	33110050	体质健康训练与测试 Physical Fitness Training and Test	0.5	/	/	1、3、5、7	--	校内	
	03150010	工程制图训练 Practice in Engineering Drawing	1	/	1	2	1	校内	
	10130031	大学物理实验 C College Physics Experiment C	1	32	/	2	分散	校内	
	03150031	土木工程材料实验 Experiment of Civil Engineering Material	0.5	/	/	3	分散	校内	2×8
	03180030	认识实习 Understanding Practice	0.5	/	1	3	1	校外	
	03150020	测量实习 Surveying Engineering Practice	2.5	/	3	3	18--19	校内外	其中一周 2×8
	03180040	建筑构造课程设计 Design Exercise of Building	2	/	2	4	18--19	校内	
	03180050	工程结构课程设计 Design Exercise of Engineering	2	/	2	5	18--19	校内	
	03180060	基础工程课程设计 Design Exercise of Foundation	1	/	1	5	20	校内	
	03180070	施工组织设计 Design of Construction Organization	2	/	2	6	18—19	校内	
	03180200	工程检测试验 Engineering Detection Test	2	/	/	6	分散	校内	2×16
	03180080	建筑生产工艺实习 Practice of Construction and Manufacturing Technique	2	/	2	7	1—2	校内外	
	03180090	科技文献检索实训 Science and Technology Document Retrieval Practice	1	/	1	7	3	校内	
	03180120	施工专项实践 Special Construction Practice	3	/	3	7	4—6	校内	
	03180130	工程经济课程设计 Design Exercise of Engineering Economics	1	/	1	7	7	校内	
	03180140	工程估价课程设计 Design Exercise of Project Valuation	3	/	3	7	8—10	校内	
	03180150	工程管理模拟实践 Project Management Simulation	3	/	3	7	11—13	校内	
	03180160	生产实习 Production Practice	3	/	6	7	14—19	校外	
	03180170	毕业实习 Graduation Practice	1	/	2	8	1—2	校外	
	03180180	毕业设计(论文) Graduation Design(Thesis)	14	/	14	8	3—16	校内外	
	03180190	创新学分 Innovation Credits	2	/	/	/	--	--	
小 计			52		49				

附表三：

教学时间分配表

学年	学期	课堂教学	考试	实验实践	入学 始业 教育	军事 课	思想政 治理论 课实践	生产 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	2	1			(2)	(1)			1	20
二	3	16	1	3				(1)				20
	4	16	1	2				(1)			1	20
三	5	16	1	3				(1)				20
	6	16	1	2				(1)			1	20
四	7			19							1	20
	8			2					14	1	1	18
合计		96	7	33	1	2	(2)	(6)	14	1	5	158

附表四：

课程学分（学时）分布情况表

课程类别		学分	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	50	772	42.37	29.41	1. 独立设置实践教学环节学分占毕业总学分比例为 30.58%。 2. 综合素质课学分占课内总学分比例为 49.14%。 3. 选修课学分占课内总学分比例为 30.51% (包含计算机和文化素质选修)
	文化素质课 (选修课)	8	156	6.77	4.71	
基础课	必修课	14	224	11.86	8.23	
	选修课	18	288	15.26	10.59	
专业课	必修课	16	256	13.56	9.41	
	选修课	12	192	10.18	7.07	
独立设置实践教学环节		52	/	/	30.58	
合 计		170	1888	100	100	

制订： 金坚强

审阅： 胡云世