

工程造价2025

英文名称: Project Costs

专业代码: 120105

专业负责人: 李星苇

培养目标: 本专业面向国家新基建和“一带一路”的重大战略需求,秉承新工科的人才培养理念,培养具有家国情怀、创新精神和实践能力,掌握工程技术、管理、经济和法律等领域的基础知识,能够综合运用信息化时代新技术解决全寿命周期的工程造价问题,德智体美劳全面发展的社会主义事业的建设者和接班人,培养能够在设计、业主、工程咨询及施工等单位从事合同管理、项目评价、全过程造价咨询等方面工作的高素质人才。学生毕业5年左右能达到的职业和专业成就:

- 1.运用工程造价知识和复杂工程问题分析能力,成为解决一般房屋建筑与装饰、通用安装工程、市政与园林工程相关投资与经济问题。
- 2.能够针对现实工程问题设计解决方案,运用信息化时代的工具,开发、选择与使用恰当的技术、资源、方法与手段解决建设行业的复杂工程造价问题。
- 3.综合运用现代先进的工程技术、管理科学与工程的理论、方法与手段解决工程领域项目投资决策、招标与投标、施工过程中的科学问题。
- 4.通过有效的沟通和交流,运用工程造价有关科学理论和经济决策方法,具备综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等方面素养。
- 5.运用所学多学科的科学原理和终身学习能力,能够成长为开展相关学科研究的硕士和博士研究生,未来有望成为高级研究人员。

毕业要求:

- 1.工程知识:能够将数学、自然科学、工程基础和工程造价知识用于解决工程造价的复杂问题。
- 2.问题分析:能够应用数学、自然科学、工程科学等基础和工程造价专业知识,借助文献研究,分析复杂工程问题,以获得解决方案。
- 3.设计/开发解决方案:能够设计针对工程造价问题的解决方案,并能够在工程造价中体现创新意识、考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
- 4.研究:能够基于科学原理并采用科学方法对工程造价的复杂问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。
- 5.使用现代工具:能够针对工程造价的复杂工程问题,开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具,包括对工程造价中复杂问题的预测与模拟,并能够理解其局限性。
- 6.工程与社会:能够基于工程造价相关背景知识进行合理分析,评价工程造价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。
- 7.环境和可持续发展:能够理解和评价针对工程造价复杂问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 8.职业规范:具有人文社会科学素养、社会责任感,德、智、体、美、劳全面发展,能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。
- 9.个人和团队:能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。
- 10.沟通:能够就工程造价的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流,包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令,并具备一定的国际视野,能够在跨文化背景下进行沟通和交流。
- 11.项目管理:熟悉工程造价管理原理与经济决策方法,并能在多学科环境中应用。
- 12.终身学习:具有自主学习和终身学习的意识,有不断学习和适应发展的能力。

主干学科: 管理科学与工程、土木工程

核心课程: 施工方法与组织、工程经济学、建设法规、工程计量与计价I、工程项目管理B、工程造价管理、工程合同管理、计算机辅助工程造价A、工程项目招投标

修业年限： 4

修读学分： 170

授予学位： 工学

修读学分要求

学院：建筑与城乡规划学院

专业年级：工程造价2025

专业负责人：李星苇

课程体系	课程类别	学分要求	备注
通识教育	通识必修（必修）	49	
	通识选修（选修）	8	
专业教育	专业基础课（必修）	36.5	
	专业核心课（必修）	25.5	
个性化教育	专业方向课（选修）	23	
	专业类型课（选修）	0	
	专业拓展课（选修）	6	学生根据自己的兴趣爱好、未来发展规划和学院、导师对本专业所需能力的建议自主选择课程，鼓励学生跨专业、跨学院选修课程。
实践教育	通识实践（必修）	4.5	
	专业实践（必修）	17.5	
合 计		170	

人才毕业要求实现矩阵

学院：建筑与城乡规划学院 专业年级：工程造价2025 专业负责人：李星苇

序号	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	大学生心理健康与职业发展 I（国防安全卫生）	M			M								M
2	大学生心理健康与职业发展 II（心理健康教育）	M			M								M
3	大学体育						L			H			H
4	大学英语				M					M	H		H
5	高等数学	M	H		M								
6	工程制图	H					M						M
7	管理学原理		L				M					H	
8	国家安全教育	M	M						M				M
9	军训								L	H	M		
10	劳动教育						H			M			M
11	思想道德与法治						H		M	L			
12	土木工程概论	H		M			H						
13	形势与政策						H		M				M
14	专业概论与新生研讨	H					M						M
15	AutoCAD技术基础	M		H	M	H	H						
16	AutoCAD技术基础实验	M		H	M	H	H						
17	线性代数	M	H		M								M
18	中国近现代史纲要						H		M				M
19	大学生心理健康与职业发展III（大学生职业生涯规划）												
20	房屋建筑学	H		H			H						
21	概率论与数理统计		H		H								M
22	工程力学	H		H		H							
23	工程力学实验	H		H		H							
24	会计学基础								H			M	M
25	经济学原理				M				H				M
26	马克思主义基本原理概论	M								H	M		M
27	人工智能												
28	思政课社会实践	M					M		M		H		M

序号	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29	土木工程材料		H			M				M			
30	土木工程材料实验		H			M				M			
31	Python数据分析	M					L						H
32	大学生劳动教育（实践I）												
33	工程定额原理	H					H						M
34	工程结构	H		H			H						
35	建筑工程识图	H		H			H		M				
36	建筑工程识图实验	H		H			H		M				
37	建筑信息建模（BIM）技术应用	H			H								M
38	建筑信息建模（BIM）技术应用课程实习	H			H								M
39	绿色建筑技术	H		H			H	H					
40	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		M							H			H
41	设备安装构造与识图	H		L			H		M				
42	施工方法与组织	H	L						M		M		M
43	施工方法与组织课程实习	H	H							M	M		
44	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		M	L						H			H
45	大学生劳动教育（实践II）	M	M										M
46	大学生心理健康与职业发展IV（大学生就业指导）	M	M										M
47	风景园林工程	H					H		M				
48	工程安全与环境保护	H			H		H	H	H				
49	工程计量与计价	H					H		M	L			M
50	工程计量与计价 I 实验	H			H								M
51	工程计量与计价课程实习	H	H							M	M		
52	工程经济学	H			M		H						M
53	工程经济学实验	H			M		H						M
54	工程项目招投标	H							M				M
55	建设法规	M						M	H				
56	设备安装	H					H		M				

序号	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
57	市政工程技术	H					H		M				
58	统计学		H								H		M
59	运筹学		H		H								M
60	装配式建筑	H					H		M				
61	钢结构技术与计量	H					M		M				
62	工程测量	H		M			H						
63	工程测量实习	H		M			H						
64	工程测量实验	H	M							M	M		
65	工程合同管理	H							H			H	
66	工程项目管理	H							M			H	M
67	工程项目管理B实验	H							M			H	M
68	计算机辅助工程造价	H		H		H	H		M				
69	计算机辅助工程造价课程实习	H	M	H		H	H			M	M		
70	计算机辅助工程造价实验	H	M			H							
71	专业英语及论文写作（研）		H			M				M			
72	工程伦理（研）	H	H			M							
73	工程造价管理	H					H		M			H	
74	工程造价管理课程实习	H	H							M	M	H	
75	工程造价管理实验	H	H							M	M	H	
76	毕业论文（毕业设计）	H	H			M				M			
77	毕业实习		H			M				M			
78	创新创业实践		H			M			M	H	M		M

人才培养计划进程表—通识必修

学院：建筑与城乡规划学院 专业年级：工程造价2025 专业负责人：李星苇

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
通识必修	1212418020	大学生心理健康与职业发展II（心理健康教育） Mental Health and Career Development of College Students II（mental health education）	0.5	8	8	0	1	公共管理学院	
	1215787000	大学体育I College Physical Education I	1.0	16	16	0	1	体育学院	
	2210141110	大学英语A I College English A I	4.0	64	48	16	1	人文学院	
	1215607110	高等数学A I Advanced Mathematics A I	5.0	80	80	0	1	理学院	
	1217000010	国家安全教育 National Security Education	1.0	16	16	0	1	教务处	
	1217002010	军事理论 Military Theory	1.0	16	16	0	1	教务处	
	1215841000	思想道德与法治 Thought Morals and Rule of Law	2.5	40	40	0	1	马克思主义学院	
	1211227010	形势与政策I Current Situation and Policy I	0.5	8	8	0	1	马克思主义学院	
	1215788000	大学体育II College Physical Education II	1.0	16	16	0	2	体育学院	
	2210141120	大学英语A II College English A II	4.0	64	48	16	2	都江堰校区基础教学部	
	1210267121	高等数学A II Advanced Mathematics A II	5.0	80	80	0	2	理学院	
	1215104001	线性代数 Linear Algebra	2.0	32	32	0	2	理学院	
	1211227020	形势与政策II Current Situation and Policy II	0.5	8	8	0	2	马克思主义学院	
	1215845000	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	2.5	40	40	0	2	马克思主义学院	
	1212418030	大学生心理健康与职业发展III（大学生职业生涯规划） Mental Health and Career Development of College Students III（Career Planning for College Students）	0.5	8	8	0	3	公共管理学院	
	1211045000	大学体育III College Physical Education III	1.0	16	16	0	3	体育学院	
	1210255207	概率论与数理统计B Probability Theory and Mathematical Statistics B	4.0	64	64	0	3	理学院	
	1215857000	劳动教育 Labor Education	1.0	16	16	0	3	全部	
	1210656000	马克思主义基本原理概论 Introduction to the Basic Principles of Marxism	2.5	40	40	0	3	马克思主义学院	
	1211217030	形势与政策III Current Situation and Policy III	0.5	8	8	0	3	马克思主义学院	

1210657000	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Maoism and Socialism with Chinese Characteristics Theories	2.5	40	40	0	4	马克思主义学院	
1215844000	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for A New Era	3.0	48	48	0	4	马克思主义学院	
1211217040	形势与政策IV Current Situation and PolicyIV	0.5	8	8	0	4	马克思主义学院	
1212418040	大学生心理健康与职业发展IV（大学生就业指导） Mental Health and Career Development of College Students IV（Career Guidance for College Students）	0.5	8	8	0	5	公共管理学院	
1211227050	形势与政策V Current Situation and Policy V	0.5	8	8	0	5	马克思主义学院	
1211227060	形势与政策VI Current Situation and Policy VI	0.5	8	8	0	6	马克思主义学院	
1211217070	形势与政策VII Current Situation and Policy VII	0.5	8	8	0	7	马克思主义学院	
合 计（27门）		48	768	736	32			

人才培养计划进程表—通识选修

学院：建筑与城乡规划学院

专业年级：工程造价2025

专业负责人：李星苇

类别	修读说明	修读要求
自然科学	模块课程见校区通识选修开课目录，学校每年引进自然科学类Mooc课程不少于10门，其中引进计算机与信息类课程不低于5门	计算机与信息类不低于1学分
人文与社会（含创新创业）	模块课程见校区通识选修开课目录，学校每年引进人文与社会类Mooc课程不少于5门	不低于2学分
美育与体育	模块课程见校区通识选修开课目录，学校每年引进美育类Mooc课程不少于5门	美育类不低于2学分
合 计		8

人才培养计划进程表—专业教育

学院：建筑与城乡规划学院

专业年级：工程造价2025

专业负责人：李星苇

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
专业 基础 课	2210307002	工程制图 Technical Drawing	2.0	32	24	8	1	建筑与城乡规划学院	
	1210337002	管理学原理 Principles of Management	3.0	48	48	0	1	商旅学院	
	1214013002	土木工程概论 Introduction to Civil Engineering	0.5	8	8	0	1	建筑与城乡规划学院	
	1211001002	专业概论与新生研讨（造价） Specialty Introduction and Freshman Seminar	0.5	8	8	0	1	建筑与城乡规划学院	
	1215105000	AutoCAD技术基础 Introduction to AutoCAD	0.5	8	8	0	2	建筑与城乡规划学院	
	1217001000	人工智能 artificial intelligence	1.0	16	16	0	2	教务处	
	2210232004	房屋建筑学 Building Architecture	3.0	48	40	8	3	建筑与城乡规划学院	
	1215023000	工程力学 Engineering Mechanics	3.5	56	56	0	3	建筑与城乡规划学院	
	2210892000	会计学基础 Fundamentals of Accounting	2.5	40	32	8	3	建筑与城乡规划学院	
	1211083003	土木工程材料 Civil Engineering Material	2.0	32	32	0	3	土木工程学院	
	2214843000	工程定额原理 Principle of Engineering Norm	2.0	32	24	8	4	建筑与城乡规划学院	
	2210294001	工程结构 Engineering Structure	4.0	64	54	10	4	建筑与城乡规划学院	
	1210500001	建筑工程识图 Architectural Drawing Reading	1.0	16	16	0	4	建筑与城乡规划学院	
	2215100000	建筑信息建模（BIM）技术应用 BIM Application	1.0	16	4	12	4	建筑与城乡规划学院	
	2214841000	工程安全与环境保护 Engineering Safety and Environmental Protection	2.0	32	18	14	5	建筑与城乡规划学院	
专业 核心 课	1214825003	工程测量 Engineering Survey	1.5	24	24	0	6	建筑与城乡规划学院	
	2211535000	施工方法与组织 Construction Method and Organization	3.0	48	40	8	4	建筑与城乡规划学院	★
	1212424010	工程计量与计价 I Measurement and Valuation of Engineering I	2.5	40	40	0	5	建筑与城乡规划学院	★
	1210296002	工程经济学 Engineering Economics	2.0	32	32	0	5	建筑与城乡规划学院	★
	2210306000	工程项目招投标 Tendering and Bidding of Engineering Project	2.0	32	24	8	5	建筑与城乡规划学院	★
	1210489002	建设法规 Laws and Regulations in Construction	2.0	32	32	0	5	建筑与城乡规划学院	★
	2214792000	工程合同管理 Engineering Contract Management	2.0	32	24	8	6	建筑与城乡规划学院	★
	2214912204	工程项目管理B Engineering Project Management B	3.0	48	40	8	6	建筑与城乡规划学院	★

1214753100	计算机辅助工程造价A Computer Aided Project Costs A	0.5	8	8	0	6	建筑与城乡规划 学院	★
1216139002	工程造价管理 Project Cost Management	2.5	40	40	0	7	建筑与城乡规划 学院	★
合 计 （25门）		49.5	792	692	100			

人才培养计划进程表一个性教育

学院：建筑与城乡规划学院 专业年级：工程造价2025 专业负责人：李星苇

模块	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
工程 与大数据 复合交叉	2210009001	Python数据分析 Python Data Analysis	3.0	48	36	12	4	商旅学院	
	2215099000	装配式建筑 Prefabricated Building	1.5	24	20	4	5	建筑与城 乡规划学 院	
	2215116000	钢结构技术与计量 Engineering Technology of Steel Structure and Measurement of Engineering Quantity	2.0	32	24	8	6	建筑与城 乡规划学 院	
	1210655000	绿色建筑技术 Green Building Techniques	2.0	32	32	0	6	建筑与城 乡规划学 院	
工程 造价 技术 创新	1215027000	设备安装构造与识图 Structure Installation and Drawing Reading of Equipment	2.0	32	32	0	4	建筑与城 乡规划学 院	
	2210242205	风景园林工程B Landscape Architecture Engineering B	3.0	48	38	10	5	建筑与城 乡规划学 院	
	1215034000	设备安装 Equipment Installation	3.0	48	48	0	5	建筑与城 乡规划学 院	
	1215037000	市政工程技术 Municipal Engineering Technology	3.5	56	56	0	5	建筑与城 乡规划学 院	
	2212423020	工程计量与计价II Measurement and Valuation of Engineering II	3.0	48	36	12	6	建筑与城 乡规划学 院	
	2210930000	工程计量与计价III Measurement and Valuation of Engineering III	4.0	64	48	16	6	建筑与城 乡规划学 院	
技术 经济 管理 学术 创新	1210568002	经济学原理 Principles of Economics	3.0	48	48	0	4	建筑与城 乡规划学 院	
	2211061003	统计学 Statistics	2.0	32	28	4	5	建筑与城 乡规划学 院	
	1211365001	运筹学 Operational Research	3.0	48	48	0	5	建筑与城 乡规划学 院	
	1212667900	专业英语及论文写作（研） Professional English and Thesis Writing	2.0	32	32	0	6	建筑与城 乡规划学 院	
	1215111901	工程伦理（研） Engineering Ethics (Graduate)	1.0	16	16	0	7	建筑与城 乡规划学 院	
合 计 （15门）			38	608	542	66			

人才培养计划进程表—实验环节

学院：建筑与城乡规划学院 专业年级：工程造价2025 专业负责人：李星苇

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
通识 必修	4215858000	大学生劳动教育（实践I） Labor Education	0.5	8	0	8	4	教务处	
	4215859000	大学生劳动教育（实践II） Labor Education	0.5	8	0	8	5	教务处	
专业 核心 课	4214665000	工程计量与计价 I 实验 Experiment of Measurement and Valuation of Engineering I	1.0	16	0	16	5	建筑与城乡规划 学院	
	4210296001	工程经济学实验 Engineering Economics Experiment	1.0	16	0	16	5	建筑与城乡规划 学院	
	4214912200	工程项目管理B实验 Engineering Project Management B Experiment	1.0	16	0	16	6	建筑与城乡规划 学院	
	4210501000	计算机辅助工程造价实验 Computer Aided Project Costs Experiment	2.0	32	0	32	6	建筑与城乡规划 学院	
	4216139000	工程造价管理实验 Project Cost Management Experiment	1.0	16	0	16	7	建筑与城乡规划 学院	
专业 基础 课	4212443000	AutoCAD技术基础实验 Introduction to AutoCAD Experiment	1.5	24	0	24	2	建筑与城乡规划 学院	
	4212572000	工程力学实验 Engineering Mechanics Experiment	1.0	16	0	16	3	建筑与城乡规划 学院	
	4211083034	土木工程材料实验 Civil Engineering Material Experiment	1.0	16	0	16	3	土木工程学院	
	4212585000	建筑工程识图实验 Architectural Drawing Reading Experiment	1.5	24	0	24	4	建筑与城乡规划 学院	
	4214825004	工程测量实验 Practice of Engineering Survey	1.5	24	0	24	6	建筑与城乡规划 学院	
合 计 （12门）			13.5	216	0	216			

人才培养计划进程表—实训环节

学院：建筑与城乡规划学院

专业年级：工程造价2025

专业负责人：李星苇

类别	课程代码	课程名称	实践周数	学分	执行学期	开课学院	备注
通识实践	1212418010	大学生心理健康与职业发展 I（国防安全卫生） Mental Health and Career Development of College Students I（National Defense, Security, and Health）	0.5	0.5	1	公共管理学院	
	3217002010	军训(军事技能) Military Training (Military Skills)	2	0.0	1	教务处	
	3218038002	思政课社会实践 Social Practice	2	2.0	4	马克思主义学院	
	3215859000	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	2	2.0	8	全部	
专业实践	3212573000	建筑信息建模（BIM）技术应用课程实习 Practice of BIM Application	1	1.0	4	建筑与城乡规划学院	
	3214815000	施工方法与组织课程实习 Practice of Construction Method and Organization	1.5	1.5	4	建筑与城乡规划学院	
	3214678000	工程计量与计价课程实习 I Practice of Measurement and Valuation of Engineering I	1	1.0	5	建筑与城乡规划学院	
	3212575001	工程测量实习 Engineering Survey Course Practice	1	1.0	6	建筑与城乡规划学院	
	3214686000	工程计量与计价课程实习 II Practice of Measurement and Valuation of Engineering II	1	1.0	6	建筑与城乡规划学院	
	3214745000	计算机辅助工程造价课程实习 Practice of Computer Aided Project Costs	1	1.0	6	建筑与城乡规划学院	
	3214806000	工程造价管理课程实习 Practice of Project Cost Management	1	1.0	7	建筑与城乡规划学院	
	3212612000	毕业论文（毕业设计） Graduation Thesis (Design)	10	5.0	8	建筑与城乡规划学院	
	3214833000	毕业实习 Graduation Practice	12	5.0	8	建筑与城乡规划学院	
合 计（13门）			36	22			