

三二分段专升本应用型人才培养方案

房地产经营与管理（高职） / 工程管理（本科）

一 . 【专业名称及代码】

1. 高职专业：房地产经营与管理（440701）
2. 本科专业：工程管理（120103）

二 . 【招生对象与学制】

1. 招生对象：普通高中毕业生
2. 修业年限：全日制五年

三 . 【培养目标】

共同培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应社会主义现代化建设需要和发展需求，具有创新精神和专业实践能力，具有管理学、经济学、工程技术、法学、计算机信息技术等专业知识，具备投资控制、招标投标和全过程项目管理的能力，毕业后能在政府部门、建设单位、设计单位、建筑施工单位、工程咨询单位、房地产企业、投资和金融领域从事有关工程项目可行性研究、施工图预算、工程监理、工程项目全过程的投资、进度、质量控制及合同管理、信息管理等工作的高素质应用型人才。

四 . 【人才培养规格】

本专业毕业生主要服务于珠三角地区工程管理行业的工程造价咨询、工程招投标、工程监理、建筑工程施工、市政工程施工、建设投资管理等大中型企事业单位。重点面向建筑施工、工程预结算编制、工程招投标、工程监理等工作岗位。主要职业岗位如表 1 所示。

表 1 主要职业岗位

面向领域	岗位名称	岗位描述	职业能力
主要面向建筑工程行业，也可适用于政府、建设投资管理等相关行业。	施工员	在建筑与装饰工程、水电设备安装工程施工现场从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	工程施工
	建模员	工程项目数据输入；构件的属性定义与绘制；族和体量的属性定义与绘制；以工程项目的各项信息数据作为模型的基础，建立建筑模型；以模型为基础出建筑类图；对各类构件进行定位检查；对建筑模型进行渲染、漫游。	建筑模型绘制
	造价员	工程施工图预、结算的编制与审查；工程项目进度款的拨付；工程建设各阶段工程造价的确定与控制；协助财务进行成本核算；收集企业工程项目的造价资料，进行招标文件、标书编制、协助建设单位进行招投标工作。	工程造价文件编制
	资料员	管理施工现场各种文件、资料、设计图纸等，建立项目施工图纸设计变更的工程档案以及负责工程预决算、结算、工程量计算清单以及相关技术资料的保管等。	资料归纳整理
	监理员	施工现场质量、进度、成本的控制；施工合同、信息、安全的管理；建筑工程各参与方关系的协调。	工程监理

（二）能力目标

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有识读与理解工程构造施工图、结构施工图、设备施工图的能力；
3. 具有运用计算机及信息技术辅助解决工程管理专业相关问题的基本能力；
4. 具有施工现场常用材料及制品（或设备）的选用、进场验收、检测能力；
5. 具有进行工程招投标策划、合同策划，具备编制工程招投标文件及工程量清单、确定合同价款和进行工程合同管理的能力；
6. 具有进行工程施工方案的技术经济分析，具备编制资金使用计划及工程成本规划的能力；具备能够进行工程风险管理的能力；
7. 具有进行工程计算与成本控制，具备编制和审查工程结算文件，工程变更和索赔文件、竣工结算报告的能力；
8. 具有施工测量及检测的能力；
9. 具有一般单位工程施工组织设计的能力，能参与编制与审核专项施工方案；
10. 具有施工现场监理的技术管理能力，能依据有关技术规范规程规定，分析解决一般施工技术问题；
11. 具有较强的中外文书面和口头表达能力；
12. 具有检索和分析中外文专业文献，具备对专业外语文献进行读、写、译的基本能力；
13. 初步具备创新意识与创新能力，具备初步进行科学研究的能力；
14. 部分同学具备进一步深造（如考研）的能力。

（三）知识目标

1. 熟悉哲学、政治学、社会学、心理学、历史学等社会科学基本知识，了解文学、艺术等方面的基本知识。
2. 掌握高等数学、工程数学知识，熟悉信息科学的基本知识，了解可持续发展相关知识，了解当代科学技术发展现状及趋势。
3. 掌握一门外国语，掌握计算机及信息技术的基本原理及相关知识。
4. 掌握建筑制图与房屋构造、建筑施工技术、装修施工技术等工程技术知识；掌握管理学、建筑施工组织与进度控制、工程项目管理、工程信息管理等管理知识；掌握工程经济学、工程造价管理、建筑工程计量计价与投资控制会计学原理等经济与财务管理知识；掌握建设工程法规、合同管理等法律法规与合同管理知识；熟悉 BIM 技术及其应用、智慧建造等信息技术知识。
5. 了解城乡规划、建筑、市政、环境、设备、电气、交通、园林以及金融保险、工商管理、公共管理等相关专业的基础知识。

（四）素质目标

1. 热爱祖国，拥护中国共产党领导，掌握马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理。

2. 具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。
3. 具有从事专业工作所需的相关社会科学知识、自然科学知识和人文素质知识。
4. 具备健全的心理和健康的体魄，以及良好的人际沟通能力。
5. 具有积极进取、开拓创新的现代意识和精神。
6. 具有系统工程意识和综合分析素养，能够从工程管理角度分析工程设计与施工中的不足和缺陷，具有预防和处理与工程管理相关的重点难点和关键问题的能力。

五.【职业资格（技能等级）证书要求】

（一）高职学段

面向领域	岗位名称	岗位描述	职业能力
核心工作岗位	施工员	在建筑与装饰工程、水电设备安装工程施工现场从事施工组织策划、施工技术与管理，以及施工进度、成本、质量和安全控制等工作。	施工员证
	建模员	工程项目数据输入；构件的属性定义与绘制；族和体量的属性定义与绘制；以工程项目的各项信息数据作为模型的基础，建立建筑模型；以模型为基础出建筑类图；对各类构件进行定位检查；对建筑模型进行渲染、漫游。	BIM 一级、二级建模师
	造价员	工程施工图预、结算的编制与审查；工程项目进度款的拨付；工程建设各阶段工程造价的确定与控制；协助财务进行成本核算；收集企业工程项目的造价资料，进行招投标文件、标书编制、协助建设单位进行招投标工作。	二级造价工程师
	质检员	施工现场质量、进度检查；材料取样及送检；建筑工程各参与方关系的协调。	材料员证
相关工作岗位	资料员	管理施工现场各种文件、资料、设计图纸等，建立项目施工图纸设计变更的工程档案以及负责工程预决算、结算、工程量计算清单以及相关技术资料的保管等。	资料员证
	监理员	施工现场质量、进度、成本的控制；施工合同、信息、安全的管理；建筑工程各参与方关系的协调。	监理员证
	设计人员	对土木工程项目进行选型，对选定的结构进行设计建模，并进行计算，根据结果进行配筋，出相应建筑结构施工图。	二级注册结构工程师
	材料员	主要从事施工材料计划、采购、检查、统计、核算等工作。	材料员证
发展进阶岗位	项目经理	施工安全管理；施工成本管理；施工进度管理；施工质量管理；施工合同管理；工程信息管理；工程组织与协调。	一级建造师
	总监	受建设单位委托，根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件及合同，在施工阶段对建设工程质量、造价、进度进行控制，对合同、信息进行管理，对工程建设相关方的关系进行协调，并履行建设工程安全生产管理法定职责的服务活动	项目管理工程师

六.【转段考核及毕业】

（一）转段考核

学生第五学期末报名，第六学期初进行转段考核，考核合格者进入本科学段学习。转段考核为公共课程统一考试科目考核（2门）、基本素质考核、专业能力考核三个部分。其中，公共课程统一考试科目为《英语》和《高等数学》，统一考试科目，全省统一命题、统一评卷，单独划线。基本素质考核由高职院校和本科高校共同制定，高职院校具体实施，内容包括学生思想品德情况、学习情况、参加社会实践情况等，考核结果为不合格、合格两个等级。专业能力考核包括专业理论、专业技能，考核方案由高职院校和本科高校共同制定，考核方案包括考核科目、内容、实践、标准、方式、程序、公示办法等，专业能力考核工作由本科高校具体实施，考核方案报省教育厅备案并公示后实施，考核结果采取综合评价的方式按不合格、合格、良好和优秀四个等级，结果报省招生办公室。

通过转段考核的学生按照五年一体化人才培养方案继续完成高职及本科学段的学习；未被录取的学生按教学计划完成高职第六学期的学习，参加顶岗实习，达到高职学院毕业标准准予毕业。具体考核评价方式见表2。

表2 三二分段转段考核标准

考核项目	（一） 公共课程统一考试		（二） 基本素质考核	（三） 专业能力考核
科目	科目1：英语	科目2：高等数学	综合评价：包括学生思想品德情况、学习情况、参加社会实践情况等	单项评价：考核方案由高职院校和本科高校共同制定（另行公布与备案）
评定标准	全省统一命题、统一评卷，单独划线。		考核结果为不合格、合格两个等级。	考核结果为不合格、合格、良好和优秀四个等级
考核方式	全省统考		广州城市职业学院组织，广州理工学院监督实施。	广州理工学院组织，广州城市职业学院监督实施。

（二）高职毕业要求

1. 学分要求

学生必须取得的最低学分为147.5学分（2671学时，其中理论1286学时，实践1385学时），其中公共必修（含限选）课53学分，专业必修课74学分，专业选修课10.5学分，公共选修课10学分。

2. 证书要求

（1）建议考取的基本素质教育证书

序号	证书名称	等级
1	全国高等学校计算机水平考试	一级（或以上）
2	高等学校英语应用能力考试	B级（或以上）

(2) 职业资格（技能）证书

建议至少取得以下技能证书之一：

序号	证书名称	等级	发证单位
1	房地产经纪协理证书	初级	中国房地产估价师与房地产经纪人学会
2	广州市房地产中介业务水平认证证书	不分等级	广州市房地产中介协会
2	1+X 职业技能等级证书（新居住数字化经纪服务）	中级或以上	贝壳找房（北京）科技有限公司

(二) 本科毕业要求

要求学生必须修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，成绩合格，总学分 74 分（总学时 1424 学时，其中理论 650 学时，实践 774 学时）及以上，且毕业设计（论文）通过答辩，才能毕业。

七 . 【教学进程】

本专业试点班教学进程由公共基础及素质课程、专业基础课程、专业核心课程、专业技术课程、集中实践课程、拓展课程六大部分组成（详见附表二）。

主干学科：管理科学与工程。

核心课程：土木工程施工、工程经济学、建筑信息模型（BIM）技术应用、建设法规、工程估价、工程造价管理、工程项目管理、工程信息管理。

主要的专业实验 / 实训：专业实习、毕业实习、毕业设计、工程经济学课程设计、建筑信息模型（BIM）技术应用课程设计、土木工程施工课程设计、工程项目管理课程设计。

八 . 【教学时间分配表】**(一) 专业学年学期教学活动安排表**

年级：2022 级 起讫时间：2022 年 9 月 -2027 年 7 月

周次		学期																						
		1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
高职学段	第一学期 18 周	=	=	△	—	—	—	☆	☆	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=	
	第二学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=	
	第三学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=	
	第四学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=	
	第五学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=	
	第六学期 18 周	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	高职学段毕业离校				
本科学段	第七学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=	
	第八学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=	
	第九学期 20 周	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	※	※	=	=	=	
	第十学期 16 周	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	本科学段毕业离校					

注：= 放假时间，☆ 军训，△ 入学教育，— 课堂教学，※ 考试，■ 顶岗实习与毕业设计（含答辩）

(二) 5 年教学进程计划表

课程类型	教学模块	序号	课程代码	课程名称	学分	计划学时			教学周学时 / 教学周数																
						总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十							
									18周	20周	20周	20周	20周	18周	20周	20周	20周	16周							
公共基础及素质课程	必修(含限选课)	1	2120002	军事理论	2	36	36	0	18/2																
		2	2120001	军事技能训练	2	36	0	36	18/2																
		3	0220008	思想道德与法治	3	54	36	18	3																
		4	4320010	心理健康教育与训练	1	18	9	9	1																
		5	0000001	体育1	2	36	0	36	2																
		6	0920003	大学英语 I	4.5	81	45	36	4.5																
		7	0620832	信息技术(限选)	2	36	18	18	2																
		8	0920251	职业素养与沟通	2	36	26	10	2																
		9	0220016	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72	54	18		4															
		10	0000007	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当(限选)	1	20	20	0		1															
		11	0000392	中国共产党简史(限选)	1	18	18	0			1														
		12	2220003	大学生职业生涯与创新创业指导 I	1.5	27	14	13		1.5															
		13	0220033	美育	2	36	18	18		2															
		14	0000002	体育2	2	36	0	36		2															
		15	0220025	高等数学1	4	72	54	18		4															
		16	0000232	劳动教育实践活动	2	36	0	36		2															
		17	0000004	形势与政策	1	32	16	16			1														
		18	2820027	国学精粹(限选)	1.5	27	18	9			1.5														
		19	0000003	体育3	2	36	0	36			2														
		20	4020004	大学生职业生涯与创新创业指导 II	0.5	9	4	5				2/5													
		21	0000231	创新创业社会实践活动	2	36	0	36				2													
		22	0920221	大学英语 II(B)	6	108	72	36					6												
		23	0220026	高等数学2	4	72	54	18					4												
小 计					53	970	512	458																	
专业基础课程	必修课	1	0420505	工程 CAD	3	54	36	18	3																
		2	0420767	BIM 技术应用	2.5	45	36	9		2.5															
		3	0420920	工程招投标与合同管理	2.5	45	36	9				2.5													
		4	160902810	工程力学	3	48	44	4								3									
		5	160911603	土木工程制图	3	48	42	6								3									
		6	160910611	土木工程材料	3	48	42	6								3									
		7	180506505	管理学	2	32	30	2										2							
		8	160926401	工程伦理学	1	16	16	0										1							
小 计					20	336	282	54																	
专业核心课程	必修课	1	0420884	互联网+房地产	3	54	18	36			3														
		2	0420502	房地产投资分析	4	72	54	18			4														
		3	0420845	房地产营销策划	4	72	45	27				4													
		4	0420174	建设工程项目管理	4	72	54	18					4												
		5	0420781	房地产经纪实务	3	54	36	18			3														
		6	0420779	房地产估价实务	4	72	54	18				4													
		7	0420819	物业管理实务	3	54	45	9			3														
		8	160928901	土木工程施工	3	48	40	8								3									
		9	160915102	建筑信息模型(BIM)技术应用	2	32	6	26									2								

课程类型	教学模块	序号	课程代码	课程名称	学分	计划学时			教学周学时 / 教学周数												
						总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十			
									18周	20周	20周	20周	20周	18周	20周	20周	20周	16周			
专业核心课程	必修课	10	160928601	工程经济学	3	48	48	0									3				
		11	160927201	建设法规	2	32	32	0									2				
		12	170914903	工程估价	3	48	40	8									3				
		13	170915702	工程造价管理	2	32	32	0											2		
		14	160928701	工程项目管理	3	48	40	8											3		
		15	170915601	工程信息管理	2	32	30	2												2	
		小 计					45	770	574	196											
专业技术课程	必修课	1	0420503	房屋建筑构造	2.5	45	36	9	2.5												
		2	0420720	房地产法规	2.5	45	36	9		2.5											
		3	0000178	房地产新媒体营销	3	54	27	27		3											
		4	0420971	房地产开发经营	3	54	36	18			3										
		5	0420823	物业运营策划	3	54	45	9				3									
		小 计					14	252	180	72											
	选修课	1	0420649	公关礼仪与消费心理	2.5	45	27	18				2.5									
		2	0420036	建筑工程预算	3	54	27	27				3									
		3	0420903	BIM 计量与计价实训	2	36	0	36				2									
		4	0420892	建筑智能化技术	3	54	36	18					3								
		5	110419604	C 语言程序设计	2	32	16	16							2						
		6	170916103	会计基础	2	32	32	0							2						
		7	160925701	工程管理	2	32	32	0										2			
		8	110493301	数据库应用基础	2	32	32	0										2			
		9	170915001	工程安全与环境保护	2	32	30	2										2			
		10	170903805	绿色建筑	2	32	30	2											2		
		11	160923801	建筑设备	2	32	30	2											2		
		12	160928301	智慧城市与智能建造	2	32	32	0											2		
		13	160927902	土木工程检测与试验技术	2	32	32	0											2		
		14	160927301	建筑工业化与装配式建筑	2	32	32	0											2		
高职选足 10.5 学分； 本科选足 16 学分					26.5	445	218	227													
集中实践课程	必修课	1	0420079	房地产专业认识实习	1	18	0	18	18/1												
		2	0000233	心理健康实践活动	1	18	0	18		1											
		3	0420910	房地产经营管理技能实训	2	36	0	36			2										
		4	0420932	互联网+创新创业技能实训	2	36	0	36					2								
		5	0420856	房地产经纪协理考证	3	54	0	54					3								
		6	0420911	房地产经营与管理专业毕业岗位实习与毕业实习报告	18	324	0	324						18							
		7	160929001	土木工程施工课程设计	1	28	0	28								1					
		8	160925601	建筑信息模型(BIM)技术应用课程设计	1	28	0	28								1					
		9	380001009	专业实习	2	56	0	56										2			
		10	160926301	工程经济学课程设计	1	28	0	28										1			
		11	160926601	工程项目管理课程设计	1	28	0	28											1		
		12	380000302	毕业实习	4	112	0	112												4	
		13	380000210	毕业设计(论文)	10	280	0	280												10	
		14		“三全育人周”活动																	
小 计					47	1046	0	1046													

课程类型	教学模块	序号	课程代码	课程名称	学分	计划学时			教学周学时 / 教学周数											
						总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十		
									18周	20周	20周	20周	20周	18周	20周	20周	20周	20周	16周	
拓展课程	选修课	1	0000005	高职公共选修课	10	180	90	90	2	2	2	2	2							
		2	180602611	统计学	2	32	32	0												
		3	170916801	国际工程概论	2	32	32	0												
		4	160903601	钢结构基本原理与设计	2	32	32	0												
		7	340021201	工作室教学	2	32	32	0												
		8	180622701	学科专业竞赛	2	32	16	16												
		9	340021301	科学研究	2	32														
		10	340021401	发明创造	2	32														
		11	340021501	考研类课程	2	32														
		12	340021601	学术讲座类	2	32														
		13	340021701	其他课程	2	32														
		高职选足 10 学分； 本科选足 6 学分					16	276	170	106							2	2	2	
		总学分、总学时、周学时总计					221.5	4095	1936	2159	26	24.5	23.5	23.5	22	18	22	22	20	16

(三) 综合实训教学进程计划表

项目类别	课程名称	学分	学期 (周数)										备注				
			一	二	三	四	五	六	七	八	九	十					
校内实践	军事技能训练	2	2														
	心理健康实践活动	1		1													
	房地产经营管理技能实训	2			2												
	互联网+创新创业技能实训	2					2										
	房地产经纪协理考证	3					3										
	本科：土木工程施工课程设计	1								1							
	本科：建筑信息模型 (BIM) 技术应用课程设计	1								1							
	本科：工程经济学课程设计	1									1						
	本科：工程项目管理课程设计	1										1					
	本科：毕业设计 (论文)	10														10	
	本科：“三全育人周”活动	0															
小计	24	2	1	2	0	5	0	2	1	1	10						
校外实践	高职房地产专业认知实习	1	1														
	房地产经营与管理专业毕业顶岗实习与毕业实习报告	18						18									
	劳动教育实践活动	2		2													
	创新创业社会实践活动	2			2												
	本科：专业实习	1									1						
	本科：毕业实习	6														6	
小计	30	1	2	0	2	0	18	0	1	0	6						
总计	54	3	3	2	2	5	18	2	2	1	16						