

建设工程管理专业 人才培养方案

**XX 学院建设工程管理教研室
2019 年 3 月**

目 录

一、基本规范·····	2
二、培养目标·····	2
三、毕业条件·····	3
四、教学活动安排·····	4
五、课程体系·····	5
六、主要课程教学内容·····	8
七、实施保障·····	11
八、相关说明·····	12

一、基本规范

专业名称：建设工程管理

专业代码：440502

招生对象：高中毕业生

学制与学历：采用学年学分制，基本学制三年，修业最高年限为六年；专科学历

就业面向：本专业毕业生主要面向建筑施工与设计、各级投资公司、物业公司、房地产公司、工程咨询公司、建设监理公司等有关部门从事管理工作（包括预结算编制、工程造价咨询、工程招标投标、合同管理）。还可以在建筑工程项目的管理及监理单位担任施工员，质检预算员、安全员、资料员、监理员（从事建筑施工、质量安全、内业管理等岗位的技术工作）。

表 1 建设工程管理专业岗位群表

就业范围	初始岗位群（毕业 3 年内）	发展岗位群（毕业 3 年后）
建筑企业	安全员、施工员、测量员	技术负责人、项目经理
招投标公司	技术员	投标项目主管、部门经理
监理公司	监理员、质检员	监理工程师、总监理工程师

二、培养目标

1. 培养目标

本专业以培养适应社会需求，具有较高的职业道德和职业素质，既掌握工程管理学科的基本理论和基本知识，熟悉相关建筑法规，又获得项目经理训练的复合型高技能人才为目标。学生毕业后将从事工业与民用建筑工程、市政工程等相关单位从事工程管理工作，或在房地产开发单位从事施工技术、施工管理等工作，还可在建筑施工企业经营部从事投标工作。

2. 人才规格

1. 专业能力要求

- （1）能正确识读建筑施工图、结构施工图、给排水工程图等工程图样，会绘制草图，能用计算机绘图；
- （2）能编制施工计划，对施工过程进行管理并组织、指导、监督、验收；
- （3）能较熟悉使用工程测量工具进行工程测量；
- （4）能编制施工预算；
- （5）能熟练运用、处理工程管理专业的一般性技术资料；
- （6）能对建筑工程进行施工质量和安全检查；
- （7）能具有一般建筑企业经营管理、项目管理的能力；
- （8）能通过考核取得相应的资格证书。

2. 专业知识要求

- (1) 具备高等教育所必须的外语、数学及文化知识；
- (2) 具备计算机软件 and 硬件的基本知识；
- (3) 具备建筑工程管理专业的基础知识；
- (4) 初步掌握建筑工程管理的基本理论和方法；
- (5) 熟悉工程监理及法规等相关知识。

3. 专业素质要求

- (1) 思想政治素质：热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，了解马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想的基本原理，具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的思想品德，具有创业精神、良好的职业道德。
- (2) 文化素质：拥有认真钻研，刻苦学习的精神。掌握必须的公共文化基础理论。掌握必须的建筑工程管理专业基础理论知识、工程项目管理、建筑预算、监理等专业知识。掌握建筑工程现场的施工技术、质量检验及工程管理能力。
- (3) 身体和心理素质：具有健全的体魄和良好的心理素质，学生体质健康达到合格标准。

3. 职业证书

(1) 基本素质证书

大学生英语应用能力 B 级证书，全国计算机一级证书。

(2) 职业资格证书

表 2 建设工程管理专业资格证书表

证书名称	颁证单位	等级	考证时间（学期）	备注
施工员证书	辽宁省住建厅	—	第 5 学期	
材料员证书	辽宁省住建厅	—	第 5 学期	
建筑信息模型（BIM）证书	辽宁省住建厅	—	第 5 学期	

三、毕业条件

1. 取得证书

在学期间获得基本素质证书，取得至少 1 个职业资格证书。

2. 毕业要求

修完本专业规定的全部课程，取得 154.5 学分，其中必修课 133.5 学分、限选课 13 学分、任选课 6 学分、素质教育拓展实践课 2 学分。

四、教学活动安排

表3 建设工程管理专业教学活动周数分配表

项目 学期	课堂教学	入学教育 毕业教育	军训 (国防教育)	专业 认知	实习 实训	毕业综合实践 课程综合实践	顶岗 实习	复习 考试	公益服务 机动	假期	合计
1	13	2	2.5	1				1	1	6	26
2	15		0.5		3			1	1	6	26
3	14		0.5		3			1	2	6	26
4	15		0.5		3			1	1	6	26
5	7				1	10		1	1	6	26
6		1		1			18		1	0	20
合计	64	3	4	1	10	10	18	5	7	30	150

说明：国防教育除2周的整周军训外，另外4个0.5周共2周为分散安排。

表4 建设工程管理专业教学活动进程表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
I	1	△	△	☆	☆	○	←----- 13 -----→													::	//	≡	≡	≡	≡	≡	
	2	←----- 15 -----→															○	○	::	//	//	≡	≡	≡	≡	≡	
II	3	←----- 14 -----→														○	○	○	::	//	//	≡	≡	≡	≡	≡	
	4	←----- 15 -----→															○	○	::	//	//	≡	≡	≡	≡	≡	
III	5	←----- 7 -----→							○	※	※	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	::	//	≡	≡	≡	≡	≡	
	6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	▲	//						
符号	△ 入学教育 ☆ 军训 ※ 课程综合实践 ○ 教学实习实训 ◎ 毕业综合实践																										
说明	— 课堂教学 :: 复习考试 // 机动与公益劳动 ≡ 假 期 ◎ 顶岗实习 ▲毕业教育																										

说明：教学进程按20周计算；第一至第五学期考试周各1周；公益劳动周第二至第四学期各1周；机动周每学期各1周。

五、课程体系

1. 课程设置总表

课程类别		课程名称		学时			考核方式学期		学分	按学期学时分配						
				总学时	理论学时	实践学时	考试学期	考查学期		第一学年		第二学年		第三学年		
										13 周	15 周	14 周	15 周	7 周	0 周	
公共基础课		思想道德修养与法律基础		48	42	6	1		3	4（12w）						
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		64	54	10	2		4		4					
		形势与政策		32	32	0		2、4	1	2（4w）	2（4w）	2（4w）	2（4w）			
		英语		100	84	16	1-2		6	4	4					
		体育		108		108		1-4	7	2（11w）	2（16w）	2（11w）	2（16w）			
		计算机应用基础		48	24	24	1		3	4						
		大学生心理健康教育		30	12	18		1、4	2	2（6w）	2（3w）	2（3w）	2（3w）			
		职业生涯规划与创新创业就业指导		38	30	8		2、4	2	2（3w）	2（6w）	2（4w）	2（6w）			
		大学生健康教育		20	20	0		1	2	10（2w）						
		小 计		488	298	190			30	14	10	2	2			
专 业 课	基础模块	建筑制图与识图		112	52	60	2	1	7	4	4					
		建筑材料及检测		52	52		1		4	4						
		工程建设法规		30	30			2	2		2					
		管理学基础		60	60		2		4		4					
		小 计		254	194	60			17	8	10					
	核心模块	建筑工程项目管理◆		56	56		3		4			4				
		建筑施工组织与管理		60	30	30	4		4				4			
		建筑构造		56	56		3		4				4			
		工程测量		60	40	20	4		4				4			
		建设工程监理◆		60	60			4	3				4			
		建筑施工◆		116	56	60	3	4	7			4	4			
		工程招标与合同管理		56	56		4		4			4				
		建筑信息模型软件—X		28		28		3	2			2				
		小 计		492	354	138			32			14	20			
		模块 1	建筑鉴赏		28	28			5	2					4	
			建筑工程造价管理		42	26	16	5		3					6	
			施工质量检验与评定		42	42		5		3					6	
			建筑工程资料管理		28	28			5	2					4	

	模块 2	建筑设备	42	42		5		3				6	
		楼宇智能化技术	42	42			5	2				6	
		房地产开发与经营管理	42	26	16	5		3				6	
		管理经济学	42	42		5		3				6	
		地基与基础	28	28			5	2				4	
		建筑事故分析与处理	28	28		5		2				4	
		小 计	182	166	16			13				26	
集中实践教学课	入学教育/毕业教育	3W		3W		1	3	2W					1W
	军事技能	2W		2W		1	2	2W					
	军事理论	2W	2W			4	2				2W		
	安全教育	1W		1W		4	1	0.25W	0.25W	0.25W	0.25W		
	公益劳动	3W		3W		2-4	3		1W	1W	1W		
	专业认知	1W		1W		1	1	1W					
	建筑制图与识图实训	1W		1W		2	1.5		1W				
	建筑材料检测实训	1W		1W		2	1.5		1W				
	工程招投标与合同管理实训	1W		1W		4	1.5				1W		
	建筑施工实训	1W		1W		3	3			1W			
	建筑施工组织与管理实训	1W		1W		3	1.5			1W			
	建筑测量实训	1W		1W		4	1.5				1W		
	广联达造价软件实训	1W		1W		3	1.5			1W			
	建筑工程项目管理沙盘模拟实训	1W		1W		5	1.5					1W	
	职业资格考前训练	2W		2W		5	3					2W	
	毕业综合实践	8W		8W		5	8					8W	
	顶岗实习	18W		18W		6	18						18W
	小 计	48w	2W	46w			54.5	5.25W	3.25W	4.25W	5.25W	11W	19W
专业大类科普性任选课程（二级学院分别公布课程）			60	60			4	2	2				
社会科学、自然科学、艺术体育类任选课（全校统一公布课程）			30	30			2		2				
素质教育拓展实践课（学院统一公布活动内容）			36		36		2	36 学时（课外活动）					
合 计			1542+48W	1102+2w	440+46W		154.5	26+5.25W	24+3.25W	20+4.25W	22+5.25W	26+11W	19W

说明：实训课周学时：30H（校内实习实训）、20H（军训、入学教育、毕业教育、专业认知、公益劳动周、课程综合实践、毕业综合实践、顶岗实习等）
周学时：24-26H 总学时：2500-2600H

学 分：课堂教学 16 学时按 1 学分折算，30 学时整周实践按每周 1.5 学分折算，20 学时整周实践按每周 1 学分折算。

每个专业设置 3 门核心课或主干课，进行校企合作开发建设，介绍企业新技术，新工艺，新设备，新的管理模式，校企合作开发课程在课程名称后添加“◆”标注；“1+X”证书制度试点相关专业，至少独立设置 1-2 门“X”证书课程，独立设置的证书课程在课程名称后添加“X”；《形式与政策》，开设 4 个学期，每学期 8 学时，1 学分。课程采取课堂讲授和网络课程结合的方式。第一、二学期以课堂教学为主。第三、第四学期以讲座及网络授课为主。

2. 集中实践教学环节安排表

序号	名称	时间 (周)	学期	主要内容描述	备注
1	入学教育	2W	1	基本素质教育	
2	国防教育 (军训)	2W	1	军事化教育	
3	国防教育 (军事理论)	2W	1-4	军事理论教育	
4	安全教育	1W	1-4	生理安全教育、食品安全教育、公共安全教育、防火防盗安全教育。	
5	公益劳动	3W	2-4	完成学院统一制定的公益劳动任务	
6	专业认知	1W	1	了解与专业学习相关的企业环境、岗位(群)；了解典型工艺、设备、流程、服务、管理、建设等内容；了解专业对口就业岗位(群)的知识、能力、素质要求等基本内容。	
7	建筑制图与识图实训	1W	2	利用民用建筑的建筑平面图、立面图、剖面图和建筑详图的表达内容和图示，绘制建筑平面图、立面图、剖面图和建筑详图。	
8	建筑材料检测实训	1W	2	建筑工程常用材料的基础知识和材料基本物理性质试验。包括水泥、混凝土用砂、石、混凝土、建筑砂浆、墙体材料、建筑钢材试验。	
9	建筑施工实训	1W	3	识读建筑施工图纸，进行墙体砌筑、钢筋绑扎等施工操作。	
10	工程招投标与合同管理实训	1w	4	了解招投标全过程的实施情况，使学生掌握相关文件的编写方法和编写技巧。	
11	建筑施工组织与管理实训	1w	3	以角色扮演的形式对施工现场工作人员进行分工，了解施工组织与管理的全部流程，把握资金流向。	
12	建筑测量实训	1w	4	工程距离测量、水准测量、角度测量；测距仪、水准仪、经纬仪、全站仪的熟练使用。	
13	广联达造价软件实训	1w	3	工程预算、工程结(决)算的编制方法及工程预算编制软件的综合训练。	
14	建筑工程项目管理沙盘模拟实训	1w	5	让学生接触到整个项目管理的运行流程、并能有意识地搜集和分析各 项目过程的数据，分析整个项目运营情况和项目管理理论在现实生活中的应用。	
15	职业资格考前训练	2W	5	经过严格的考前技巧训练和相关专业知识的系统培训是在资格考试中得以突出表现、占据优势和取得好成绩的必要保证。	
16	毕业综合实践	8W	5	专业相关的毕业设计与实践活动。	
17	顶岗实习	18W	6	学生在企业技术人员指导下，进行有针对性的专业岗位群技能训练。	
18	毕业教育	1W	6	教育毕业生进一步树立正确的人生观、价值观、择业观，培养良好的职业道德。	
合 计		48W			

3. 学时分配统计表

课程类别		总学时	理论学时	实践学时	占总学时比例(%)	学分
公共基础课		488	298	190	19	30
专业课	基础模块	254	194	60	10	17
	核心模块	492	354	138	19	32
	限选模块	182	166	16	7	13
	小 计	928	714	214	36	65
集中实践教学课		1060	40	1020	41	54.5
任选课		90	90	0	3	6
素质教育拓展实践课		36	0	36	1	2
总 计		2602	1142	1460	100	154.5

说明：实践教学占总学时的 56%，其中集中实践教学课占总学时的 41%。

六、主要课程教学内容

1. 建筑施工技术

主要教学内容：土方工程、地基处理、桩基础工程、砌体工程、钢筋混凝土工程、预应力混凝土工程、结构安装工程、防水工程、装饰工程、脚手架与运输设备、冬期与雨期施工等内容的建筑施工主要分项工程的工艺过程式及其基本理论和基本知识，全面地介绍了国家现行施工质量验收规范的要求。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
建筑施工技术	陈雄辉	北京大学	2018
建筑施工技术	魏翟霖，王春梅	清华大学	2016

说明：本课程的 60%内容是与施工员资格证书考核内容对接。

2. 建筑材料

主要教学内容：建筑工程中常用建筑材料的基本组成、技术要求、性能、应用及材料的验收、保管、质量控制和检测等内容。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
建筑材料	吴瑜、魏保兴	中国水利水电	2017
建筑材料	苏建斌	中国建筑工业	2019

说明：本课程的 50%内容是与材料员资格证书考核内容对接。

3. 工程测量

主要教学内容：水准测量、角度测量、距离测量与直线定向、测量误差的基本知识、小地区控制测量、大比例尺地形图的测绘及应用、建筑施工测量、道路和桥梁施工测量、管道

施工测量、GPS 卫星定位技术简介和测量实验与实习。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
工程测量	张敬伟	北京大学出版社	2018
建筑工程测量	弓永利	武汉大学出版社	2018

4. 建筑制图与识图

主要教学内容：建筑制图的基本规则和方法，识图方法，介绍画法几何及建筑制图的基本知识；介绍各类建筑施工图的识读方法，其中包括尺规作图和计算机制图。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
建筑制图与识图	何培斌	重庆大学	2017
建筑制图与识图	罗晓良 朱理东 温和	重庆大学	2019

说明：本课程的 20%内容是与施工员资格证书考核内容对接。

5. 工程造价管理

主要教学内容：以工程造价全过程管理为主线，全面系统地介绍了建设工程造价的组成、计价的原理、计价依据和建设工程造价管理各个阶段的内容和方法，体现了我国当前工程造价管理体制改革的最新精神。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
工程造价管理	廖佳	西安交通大学	2019
工程造价管理	滕道社、朱士永	水利水电出版社	2017

6. 工程项目管理

主要教学内容：工程项目建设过程中的管理理论和方法，主要包括工程项目及工程项目管理的基本概念、工程项目规划、工程项目组织与沟通、工程项目进度管理等内容。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
工程项目管理	刘先春	华中科技大学	2018
工程项目管理	杨晓庄	华中科技大学	2018

7. 建设工程招投标与合同管理

主要教学内容：介绍建设工程招标、投标基本理论，在《中华人民共和国招标投标法》内容的基础上，着重阐述了建设工程勘察设计、监理、国内工程施工及物资采购招标与投标的方式、方法和基本内容。并在介绍合同法律基础知识及《中华人民共和国合同法》基本内容的基础上，着重阐述了建设工程勘察设计、监理、施工、物资采购的合同管理内容和方法、

FIDIC 合同文本及建设工程施工索赔方面的内容。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
招投标与合同管理	王卓甫	中国建筑工业出版社	2018
工程招投标与合同管理	康香萍	华中科技大学	2018

8. 工程监理

主要教学内容：监理工程师、工程建设监理单位、工程建设目标控制、工程建设监理组织、工程建设监理规划、工程建设合同管理、工程建设安全管理、工程建设风险管理、工程建设信息管理、工程建设监理的组织协调、国外工程项目管理简介、工程建设监理案例分析等。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
建筑工程监理概论	郑新德	重庆大学	2019
建设工程监理概论	王若志，苑连霞，解立远	重庆大学	2017

9. 工程建设法规

主要教学内容：对我国工程建设领域内现行的有关城乡规划、土地管理、工程勘察设计、建设工程标准、建设工程程序、建设工程招标投标、建设工程监理、建设工程质量与安全、建设工程合同、公路工程建设、铁路工程建设、环境保护等方面的法律规定作了全面系统的介绍。特别是对新颁布的城乡规划法作了详细解读，对公路、铁路行业相关法律、法规制度作了详细介绍。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
工程建设法规	项勇	机械工业出版社	2017
工程建设法规	何红峰、张连生、杨宇	中国建筑工业出版社	2018

10. 建筑施工组织与管理

主要教学内容：建筑施工组织概论、流水作业原理、网络计划技术、网络计划优化基础、单位工程施工组织设计、施工组织总设计、施工现场业务、施工组织设计的应用、计算机技术在建筑施工组织与管理中的应用。

教材名称	作者	出版社	出版时间
建筑施工组织与管理	曹露春、殷惠光	河海大学	2018
建筑施工组织与管理	茹望民	武汉理工大学	2017

11. 管理学基础

主要教学内容：主要介绍建筑构造的基本知识，对建筑物的主要构件，如基础、楼板、墙、柱以及屋盖等作了较详细的介绍，作为建筑设计中综合解决技术问题及进行施工图设计的依据。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
管理学基础	郎宏文、孙英杰	中国铁道出版社	2017
管理学基础	曾全声、吴波	华中科技大学	2018

12. 建筑构造

主要教学内容：主要介绍建筑构造的基本知识，对建筑物的主要构件，如基础、楼板、墙、柱以及屋盖等作了较详细的介绍，作为建筑设计中综合解决技术问题及进行施工图设计的依据。

建议使用教材：

教材名称	作者	出版社	出版时间
建筑构造	吴海瑛	华中科技大学	2018
建筑构造	杨维菊	中国建筑工业	2017

说明：本课程的 50%内容是与施工员资格证书考核内容对接。

13. 毕业综合实践

专业相关的毕业设计与实践活动。对前面所学专业知识的总结及应用，对学生综合素质的一种检验。通过毕业设计与实践活动，把知识融会贯通，查找资料的过程中了解更多的专业相关知识，开拓了视野，认识了专业的发展方向，在专业知识和动手能力方面有很大进步，为后期的顶岗实习打下坚实的基础。

14. 顶岗实习

学生在企业技术人员指导下，进行有针对性的专业岗位群技能训练。通过社会实践来达到锻炼自己的意志品质，同时积累一些社会经验和工作经验为自己即将步入社会做好铺垫。巩固专业知识，提高实际操作能力，丰富实际工作和社会经验，掌握操作技能，将所学知识用于实际工作。

七、实施保障

1.师资队伍

本专业包含专业带头人 1 人、骨干教师 2 人、“双师型”教师 5 人、1 人有企业兼职经历。

2.教学设施

本专业共建有建筑构造、建筑设备、水泥沙石、工程测量、模型沙盘、绘图、装饰材料、工程造价、工程项目管理沙盘、BIM 软件等十多个实训室。可开设施工组织、建筑构造认知；

建筑给排水系统、建筑暖通系统、建筑电气系统工作流程；距离测量、水准测量、角度测量；施工图识读、施工图绘制；砌体结构施工、钢筋工程施工；水泥、砂石、墙体材料、建筑钢材、防水材料、保温材料、混凝土、砂浆等常用建筑材料性能检测；室内空气质量检测；工程造价等实训项目。

3.教学资源

通过实际的施工现场经历，教师根据工程进度制定课程讲义，依据工程项目的施工进度和施工工艺编写教材，真正做到了教育教学中的突破与创新。教师自主开发软件，搭建资源管理及提高施工信息化手段的平台，既方便了教学，又实现了知识的不断积累。

4.教学方法

以项目教学为主导，突出实践技能的重要性，同时教学内容与职业资格证书培训内容相对接，在完备的实训条件支持下，采用“双证融通”教学模式，实现与岗位需求的良好对接。坚持面向市场，服务社会，根据社会需求培养技能型人才。

5.考核模式

本专业全面落实国务院《国家职业教育改革实施方案》精神，积极组织开展“1+X”（BIM）证书教学融通改革活动，结合 1+X 证书制度的要求，创新与深化教育教学改革。在 BIM 资源建设上综合规划，从实习实训条件建设，师资队伍搭建与培养，社会服务资源开发等方面积极着手，建设 BIM 综合实训室，先后选派多名教师参加 BIM 师资培训并获得相应资格证书，紧紧围绕 1+X 证书制度开展相关学习和调研，为后期书证融通，社会服务，校企联合奠定基础。

6.质量保障

进行专业人才需求调研，不断完善专业人才培养方案，提升师资及实习实训条件配置水平。落实专业教学检查制度、听课制度及专业教学诊改制度，确保专业人才培养质量。

以项目教学为主导，突出实践技能的重要性。对接校园多个建设项目，通过组建 CSCI 教学班，采用弹性学期制，同时试行“学分银行”成绩管理办法，激发学生学习的积极性和自主性。在 BIM 资源建设上综合规划，从实习实训条件建设，师资队伍搭建与培养，社会服务资源开发等方面积极着手，建设 BIM 综合实训室，推进 1+X 证书制度，实现教学内容与职业资格证书培训内容相对接。

八、相关说明

1. 学生获得经学院技能培训中心认定的与本专业对应的职业资格（技能）证书可以替代 4 学分的选修课。与职业资格（技能）证书对应的专业课不及格，学生可以用获得相应的职业资格（技能）证书（经技能培训中心认定）替代该门课程成绩，视学生该门课程成绩及格。

2. 考试课按百分制评定成绩，其他所有课程如考查课、课程综合实践、毕业综合实践和实习实训等一律按四级分制（优、良、及格、不及格）评定成绩，分数 ≥ 90 优秀， $90 >$ 分数

≥75 良好, 75>分数≥60 及格, 分数<60 不及格。

3. 本专业的《建筑制图与识图》、《建筑工程测量》、《建筑构造》、《建筑施工》、《工程建设法规》等课程与施工员职业资格证书考核内容对应。《建筑制图》、《建筑施工组织与管理》、《建筑构造》、《建筑施工》等课程与建筑信息模型（BIM）职业资格证书考核内容相对应。

4. 专业“双证融通”课程信息统计表（见表8）。

表 8 建设工程管理专业“双证融通”课程信息统计表

序号	部门	专业名称	职业资格证书	职业标准	总学时	对应课程			
						课程名称	课程学时	证书学时	课程类型
1	XX 学院	建设工程管理	施工员	辽宁省住房和城乡建设厅	64	建筑制图与识图	112	8	理论
						建筑工程测量	52	8	理论
						建筑构造	56	16	理论
						建筑施工	86	30	理实一体
2	XX 学院	建设工程管理	建筑信息模型（BIM）	辽宁省住房和城乡建设厅	64	建筑制图	112	8	实践
						建筑施工组织与管理	52	8	理论
						建筑构造	56	16	理论
						建筑施工	86	30	理实一体

说明：课程类型一栏中根据课程实际在“理论”、“实践”、“理实一体”中任选其一。