



雲南外事外語職業學院

*Yunnan College of Foreign Affairs & Foreign Language*

# 人才培养方案

(建筑工程造价)

专业名称：建筑工程造价

专业代码：640501

层 次：三年制中专

教务处

2022年5月

# 建筑工程造价专业人才培养方案

## 一、专业名称（专业代码）

建筑工程造价专业（640501）

## 二、入学要求

初中毕业或具有同等学力

## 三、基本修业年限

三年

## 四、职业范围

序号	对应就业岗位	职业资格证书举例	专业技能方向
1	造价员	造价师	工程项目立项组价
2	计量员	预算员	工程现场计价计量
3	资料员	资料员	工程项目资料管理
4	施工员	施工员	工程现场质量管理

## 五、培养目标：

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和建筑工程计量与计价、工程造价确定与控制、建设工程项目管理及相关法律法规，具备工程计量、工程计价、招投标与报价、合同价款结算等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建设工程项目工程量清单编制、工程计量、工程计价、项目招投标、合同价款结算的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

### （一）素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指导下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法。遵守法纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识

(3) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(4) 具有良好的综合素质，有精雕细琢、尚巧创造为主的专业素质；尊师重道、敬业乐业为主的道德素质；严谨专注、宁静致远为主的心理素质；持戒守规、求实创新为主的思维素养及审美情趣、以及良好的心理承受能力、独立生活能力、人际交往能力、应变能力。

## **(二) 知识**

1. 具有参与编制施工组织设计与专项施工方案,组织协调现场施工的能力。

2. 具有编制施工进度计划, 以及进度管控等能力;

3. 具有运用专业软件编审建筑与装饰工程工程量清单、招标控制价、投标报价、工程结算等文件, 进行建筑工程项目成本管理的能力;

4. 具有编制招(投)标文件、资格审查文件、索赔文件, 进行

合同洽商与履行的能力；

5. 具有施工现场质量与安全管理的能力；
6. 具有施工现场资料数字化管理的能力；
7. 具有运用建筑信息模型(BIM)进行数字化项目管理的能力；
8. 具有运用法律法规开展工作和解决工程项目管理实际问题的能力；

的能力；

9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

### (三) 能力

- 1、具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- 2、具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- 3、具有施工图绘制和识读的能力。
- 4、具有建筑信息模型建模能力。
- 5、能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作。

### 职业能力概述与对应课程设置

基本素质、能力	能力要求	对应课程设置	备注
基本素质	1、掌握必备的政治理论，科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识； 2、具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神创新思维； 3、勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。	哲学与人生、职业道德与法治、历史、中华优秀传统文化、体育与健康	国家体育锻炼标准（学生体质健康标准）的达标测试合格
外语及计算机	1、具备基本的英语交流能力；	外语、计算机应用基	

运用能力	2、具有处理一般性英语技术资料的能力； 3、具有计算机操作系统和常用应用软件的使用能力；	基础	
职业核心能力	1. 具有参与编制施工组织设计与专项施工方案, 组织协调现场施工的能力。 2. 具有编制施工进度计划, 以及进度管控等能力; 3. 具有运用专业软件编审建筑与装饰工程工程量清单、招标控制价、投标报价、工程结算等文件, 进行建筑工程项目成本管理的能力; 4. 具有编制招(投)标文件、资格审查文件、索赔文件, 进行合同洽商与履行的能力;	工程识图与 CAD 工程测量实训 建设工程法规 建筑材料与检测 工程造价软件基础 平法识图与钢筋算量 建筑工程计量与计价 工程造价确定与控制 建设工程项目管理	
职业实践能力	1. 具有施工现场质量与安全管理的的能力; 2. 具有施工现场资料数字化管理的能力; 3. 具有运用建筑信息模型(BIM)进行数字化项目管理的能力; 4. 具有运用法律法规开展工作和解决工程项目管理实际问题的能力;	跟岗实习、顶岗实习 实习报告。	
职业可持续发展能力	1. 自我学习能力: 具备自主学习、终身学习的能力, 掌握有效的学习方法, 全面提高个人素	工程招(投)标与合同管理 数字造价应用	

	<p>质。</p> <p>2. 信息处理能力：具备发现、提炼、收集、储存、检索、分析利用信息的能力。</p> <p>3. 实践动手能力：具备综合运用所学专业知 识，及时、正确处理实际工作中遇到的各种问题的能力。</p>		
--	---	--	--

## 七、课程设置及学时安排

### (一) 课程设置

#### 1. 公共基础课程

三年制中专开设：

(1) 思政课程：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治。

(2) 通识教育课程：军事理论、军事技能、语文、数学、外语、计算机应用基础、历史、体育与健康、艺术赏析、中华优秀传统文化、劳动教育、安全教育、物理、化学、文字录入与编辑。

#### 2. 专业技能课

##### (1) 专业基础课程

专业基础课程 7 门，包括：工程识图与 CAD（一）、工程识图与 CAD（二）、工程测量实训（一）、工程测量实训（二）、建设工程法规、建筑材料

##### (2) 专业核心课程

专业核心课程 6 门，包括：工程造价软件基础、平法识图与钢筋算量、建筑工程计量与计价（一）、建筑工程计量与计价（二）、工程招投标与合同管理、建设工程项目管理

### 3. 核心课程介绍

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	平法识图与钢筋算量	<p>《平法识图与钢筋算量》是建筑工程技术和工程造价专业的一门专业课程，正确识读混凝土结构平法施工图是学生必须掌握的基本技能之一，是工程造价专业和建筑工程技术专业的学生在走向工作岗位之前的必修课。它包括现浇混凝土结构平法施工图中的基础、柱、剪力墙、梁、板等。通过本课程的学习，要求学生能够掌握平法，并正确理解和识读平法施工图，能够计算钢筋用量，培养学生的专业素养和职业能力，为学生将来作为一名合格的工程技术人员奠定良好的基础，毕业后尽快地适应施工图纸普遍应用平法的环境。</p>
2	建筑工程计量与计价	<p>《建筑工程计量与计价》是工程类专业专业的一门专业课程，其任务是培养学生系统地学习建筑工程计量与计价领域的基本知识，了解建筑工程计量与计价的现状和发展趋势，通过本课程的学习，使学生具备相关职业高等应用性技术人才所必需的定额原理、工程计量、清单计价、工程预决算等基本知识和运用定额、编制企业定额及确定工程造价的基本技能。</p>
3	建设工程项目管理	<p>《建设工程项目管理》是工程类专业学生的专业核心基础课程。本课程的目的是通过本课程的教学使学生在学习了土木工程专业所必须的技术、经济、管理等相关专业基础课程的基础上，掌握建设工程项目管理的基本理论和建设工程项目投资控制、进度控制、质量控制的基本方法，熟悉各种具体的项目管理技术、方法在建设工程项目上的应用特点，为学生建立管理建设工程项目所需的知识、技术和方法体系，培养学生发现、</p>

		分析、研究、解决建设工程项目管理实际问题的基本能力。
4	工程造价软件基础	《工程造价软件基础》课程是工程造价及其他相关专业教学计划中必修的主要专业课之一。它是以建筑制图、房屋构造、施工技术、施工组织、建筑工程 CAD、建筑工程估价为基础，在掌握手工算量、价的基础上，通过对本课程的学习，使学生能利用广联达造价软件编制工程造价，并进行工程的结算和审计。
5	工程招投标与合同管理	《工程招投标与合同管理》是工程造价专业学科必修课程之一。通过本课程教学，使学生系统了解工程建设项目招投标管理的过程和应注意的环节，掌握建设工程合同管理的基本要求；具备从事招投标与合同管理的初步能力；成为既懂工程技术又懂管理的复合型人才。通过本课程的教学和学习，要求学生建立工程合同的整体课程结构体系，掌握合同法及其相关法律的基本理论和方法，工程招标投标的制度和基本方法，专业合同(包括工程监理合同、勘察设计合同、施工合同以及 FIDIC 合同等)及其示范文本的主要内容、工程索赔与反索赔等。具备独立编制工程项目招标文件、资格预审文件、投标文件以及编制主要专业合同文件的能力。

## (二) 学时安排

建筑工程造价专业学时需达到专业总学时 3050 学时，其中，公共基础课共计 1082 学时，专业基础课 396 学时，专业核心课 432 学时；实践性总学时达 2060 学时。

## 八、课程体系设计

### 1. 各学期课程时间分配表（单位：周）

教学安排	第一学年		第二学年		第三学年		合计
	一	二	三	四	五	六	
入学教育	1						3
国防教育（军训）	2						



毕业设计						16	16
毕业实习					20	4	24
课程教学	16	18	18	18	--	--	70
考试	2	2	2	2	2	0	10
教育周数（合计）	21	20	20	20	22	20	123
寒暑假	5	7	5	7	5	*	29
学年总周数	53		52		47		152

## 2. 培养计划进程表

建筑工程造价专业（640501）人才培养方案进程表															
课程类型	课程模块	课程性质	课程名称	学分	学时	理论	实践	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	考核方式	
公共基础课程	思政课程模块	必修	中国特色社会主义	2	36	36	0	2						考试	
			心理健康与职业生涯	2	36	36	0		2					考试	
			哲学与人生	2	36	36	0			2				考试	
			职业道德与法治	2	36	36	0				2			考试	
				小计	8	144	144	0	2	2	2	2	0	0	
	通识教育模块	必修	军事理论	2	36	36	0	√							军训汇报演出
			军事技能	2	112	0	112	√							军训汇报演出
			语文	8	144	118	26	2	2	2	2				考试
			数学	4	72	36	36	2	2						考试
			外语	4	72	36	36	2	2						考试
			信息技术	6	108	54	54		2	4					考查
			历史	4	72	56	16	2	2						考试
			体育与健康	8	144	8	136	2	2	2	2				考查
			艺术赏析	2	36	18	18	2							考查
			中华优秀传统文化	2	36	18	18	2							考试
			劳动教育	1	16	0	16	√	√	√	√				考查
			安全教育	1	18	18	0	√	√	√	√				考查
	物理	2	36	36	0		2						考试		
	化学	2	36	36	0			2					考试		
				小计	48	938	470	468	14	14	10	4	0	0	
综合	课外	必修	社团活动	4	72									1-4 学期 选择修满	
			民族团结进步教育												

素质	综合素质		文化艺术体育类活动										
			勤工俭学/好人好事										
			第二课堂专业主题活动										
			在线自主学习										
			校级竞赛										
			省级竞赛										
			课外阅读										
			小计	4	72	0	72	0	0	0	0	0	0
专业 技能 课程	专业 基础 课程 模块	必修	建筑工程测量实训(一)	4	72	12	60	4					考查
			建筑工程识图与CAD(一)	4	72	12	60	4					考查
			建设工程法规	2	36	24	12	2					考试
			建筑工程识图与CAD(二)	4	72	12	60		4				考查
			建筑材料	4	72	48	24		2	2			考试
			建筑工程测量实训(二)	4	72	24	48		4				考查
			小计	22	396	132	264	10	10	2	0	0	0
	专业 核心 课程 模块	必修	工程造价软件基础	4	72	24	48			4			考查
			平法识图与钢筋算量	4	72	48	24				4		考试
			建筑工程计量与计价(一)	4	72	36	36			4			考查
			建设工程招投标与合同管理	4	72	48	24				4		考试
			建筑工程计量与计价(二)	4	72	48	24				4		考查
			建设工程项目管理	4	72	40	32				4		考试
			小计	24	432	244	188	0	0	8	16	0	0
	实践 技能 模块	必修	岗位实习	24	960	0	960					18	6
			实习报告	6	108	0	108						6
			小计	30	1068	0	1068	0	0	0	0	18	12
	证书 模块	通用 证书	普通话等级证书	(2)	(40)								考试
		职业 技能	消防设施操作员	(2)	(40)								考试
			建筑信息建模(BIM)	(2)	(40)								考试
			施工员	(2)	(40)							考试	

	证书												
共计			136	3050	990	2060	26	26	22	22	18	12	

### 3. 课程课时、学分结构

类别	思政课程模块	通识教育模块	课外综合素质	专业基础课程模块	专业核心课程模块	实践技能模块	合计
学时	144	938	72	396	432	1068	3050
理论学时	144	470	0	132	244	0	990
实践学时	0	468	72	264	188	1068	2060
学分	8	48	4	22	24	30	136
占比	4.72%	30.75%	2.36%	12.98%	14.16%	35.02%	100.00%

### 4. 毕业要求

学分要求：学生按本培养方案要求，思想政治理论课修满 8 学分，通识教育课修满 48 学分，专业课修满 46 学分（专业基础课学分 22 学分，专业核心课 24 学分）；实践技能模块修满 30 学分；共 3050 学时，136 学分。

## 九、基本教学条件

### （一）师资队伍

#### 建筑工程造价专业校内师资队伍一览表

序号	姓名	最高学历	所学专业	职称	教师资格证	其它资格证
1	自新权	本科	材料科学与工程	讲师	高校教师资格证	国家注册一级建造师
2	吴彪	本科	土木工程	助教	高校教师资格证	国家注册二级建造师 中级工程师
3	刘丹	本科	工程造价	讲师	高校教师资格证	中级工程师
4	孙文俊	本科	土木工程	副教授	高校教师资格证	高级工程师 国家注册一级建造师

5	明宇	本科	土木工程	助教	高校教师资格证	
---	----	----	------	----	---------	--

## （二）教学设施

### 1. 专业教室条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内专业实训基地条件

建筑工程造价专业始终坚持“理论与实践相结合”的办学原则，建有专业校内实训室情况如下：

#### （1）工程造价软件实训室

<b>实训室名称</b>	工程造价软件实训室	<b>面积（平方米）</b>	80 平方米
<b>序号</b>	<b>核心设备</b>	<b>数量要求</b>	<b>功能</b>
1	学生计算机	60 套	工程造价软件教学课程
2	教师电脑	1 套	工程造价软件教学课程

#### （2）测量器材室

<b>实训室名称</b>	测量器材室	<b>面积（平方米）</b>	80 平方米
<b>序号</b>	<b>核心设备</b>	<b>数量要求</b>	<b>功能</b>
1	水准仪	8	大地水准测量课程
2	经纬仪	5	角度测量课程
3	全站仪	6	大区域地形测量

## （三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构,完善教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

## 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:学前教育行业政策法规、行业标准、技术规范以及学前教育类实验实训手册等;学前教育相关专业操作技术类图书和实务案例类图书;

## 3. 数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

# 十、质量保障

质量是学校的根本,特色是学校的生命,我院培养的人才培养质量的保障如下:

## (一) 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制

学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改

进,达成人才培养规格。

## (二) 完善教学管理机制

学校和二级院系应完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

## (三) 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四)专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

## (五) 建设“双师”型骨干教师队伍

建设“双师”型骨干教师队伍,采取如岗前培训、青年教师导师制、教学技能竞赛、教师评聘职称等多项政策,组织教师到基地学习、实践,接受新的专业知识和信息,有计划地对在教学、科研方面业绩显著的专业带头人和骨干教师进行培养。

## (六) 调整优化专业结构、推进课程体系改革

市场需求是职业院校专业建设的出发点,也是职业院校人才培养的落脚点。因此,我校定期深入市场进行调查研究,走访用

人单位，联系人力资源机构，清晰明确专业培养目标定位。

#### （七）以培养学生的岗位能力为核心，构建课程体系

首先，对课程体系和教学内容作适当调整，以应用为目的，强调岗位的针对性和实用性，加大课程整合力度，及时更新教学内容；其次，强化综合实训教学。

#### （八）按照职业要求培养学生素质

一方面，我们精心设置学生的人文教育课程，创新教育教学方法。把职业素质要求纳入人才培养计划，渗透到教育教学全过程，通过开展情景、案例教学等，营造准职业教育氛围，让学生在实验、实习环节中，接受职业道德教育，规范自身行为，养成良好的习惯；校外教学主要通过组织学生开展社会调查、到企业进行实习等形式，通过企业精神、严格管理，师带徒式的言传身教等方面的影响，使学生们的职业精神得到进一步培养和强化；再次，我们根据高等职业教育的性质，建立了以人文校园职业环境为主线、特色鲜明的校园文化，努力做好全员育人，环境育人。以学校的校风、教风、学风和工作作风的提炼，校园建筑、道路、景点的设计命名，教学场所和文化设施的布置等方面熏陶和感染学生；最后，改革创新学生评价考核的形式和内容，增加有关职业素养方面的评定，引导和要求学生对照自己，约束自己，提高自己。

#### （九）校企合作

走校企合作道路，校企合作适应社会与市场需要，在合作过程中，学校与企业双方可以实现资源互补，校企合作可以推动学生的工作经验和实战实力。

#### (十) 发挥名师、专家辐射影响作用

首先，以名师为指导，建立友好合作关系，做到教育资源共享；其次，强化名师的内功修炼和形象塑造，发挥其在校内外的示范辐射作用。如：开展送课下乡，名师论坛，教学基本功展示，教学经验报告交流等等形式。以此增强学生的社会责任感，热爱教育事业，热爱本职工作。

### 十一、毕业要求

本专业学生必须达到下列要求方可毕业：

1. 思想政治：在籍期间政治思想行为表现合格，没有违法行为或违纪处分已按照相关规定被解除；

2. 修业年限：在规定的修业年限内完成规定课程学习；

3. 实习实践：按要求完成相应的见习和实习任务，且成绩合格；

学分要求：在规定期限内，修满本方案规定的课程 136 学分；

5. 必备技能：各项专业技能考核成绩合格；

6. 毕业设计（实习报告）：按要求完成毕业设计（实习报告）且成绩合格。