

# 南宁学院 2021 级工程造价本科专业人才培养方案

执笔人	姓名	单位	职称/职务
	陈智玲	土木与建筑工程学院	副教授/专业负责人
主要参与人	陈智玲	土木与建筑工程学院	副教授/专业负责人
	杨汉宁	土木与建筑工程学院	工程师/教研室主任
	杨剑	土木与建筑工程学院	副教授/专职教师
	陈姗	土木与建筑工程学院	副教授/专职教师
	韦丽	土木与建筑工程学院	副教授/专职教师
	叶兰	土木与建筑工程学院	副教授/专职教师
审核人	杨汉宁	土木与建筑工程学院	工程师/教研室主任
	陈华	土木与建筑工程学院	教授/副院长
	沈建增	土木与建筑工程学院	副教授/副院长
	苏益声	土木与建筑工程学院	教授/院长

## 一、基本信息

专业代码：120105

专业名称：工程造价

专业名称（英文）：construction cost

修业年限：4 年，可在 3-6 年内完成

学历层次：全日制大学本科学历

授予学位：工学学士

## 二、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德智体美劳全面发展，具备良好的人文和科学素养、社会责任感和职业道德，服务区域经济与社会发展需要，掌握本专业所必需的土木工程、

工程经济及工程管理等理论知识，具有较高的科学文化素养、专业综合素质与能力，具有正确的人生观和价值观，具有基本的管理能力和合作精神，获得工程师基本训练，能够在建设工程领域的工程施工、工程造价咨询、房地产等企事业单位和相关政府部门，从事工程决策分析与经济评价、工程计量与计价、工程造价控制、工程建设全过程造价管理与咨询、工程合同管理、工程审计、工程造价鉴定等方面的技术与管理工作，具有较强的实践能力和创新精神的高素质应用型人才。本专业学生毕业后，通过 5 年左右的实践，期望达到以下目标：

1. 具有正确的世界观、人生观和价值观，具备良好的人文和科学素养、社会责任感和职业道德。
2. 掌握了工程造价专业相关的工程技术、管理、经济、法律和计算机及信息技术等基础理论和专业知识，专业能力及职业素养达到或相当于造价工程师（或建造师、监理工程师等）国家职业资格水平。
3. 具备良好的创新能力，能胜任建设工程领域中全过程造价管理、合同管理、信息管理以及与施工有关的成本控制、进度控制和质量控制等工作，具备较好解决与工程造价相关的复杂工程问题的能力。
4. 具备良好的团队协作精神与合作共事能力、表达沟通交流能力、终身学习意识和一定国际视野。

### 三、毕业要求

本专业主要学习土木工程、工程经济和工程管理的基础理论、专业技术和工程技能，接受工程实践训练，达到下列毕业要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基本知识和专业知识用于解决工程造价专业的复杂工程问题，主要包括：

- 1.1 掌握数学与自然科学等知识，具备面向工程造价专业工程问题的科学思维和表述能力。
- 1.2 掌握相关工程基础和专业基础知识，具备应用相关知识推演、分析工程造价专业复杂工程问题的基础能力。
- 1.3 掌握工程造价专业知识，具备将相关知识和数学模型方法用于工程造价专业复杂工程问题解决方案的比较与综合。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析工程造价专业的复杂问题，以获得有效结论，主要包括：

2.1 能够运用数学与自然科学的基本原理，正确识别和判断工程造价专业复杂工程问题的关键环节。

2.2 能够正确、合理运用工程基础和专业基础知识，探寻解决工程造价专业复杂工程问题的多种可选方案，并掌握通过文献研究寻求可替代解决方案的方法。

2.3 综合运用工程管理相关原理和方法，熟练使用文献研究方法，掌握解决工程造价专业复杂工程问题的分析方法和过程，获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够设计（开发）针对复杂工程问题的解决方案，并在方案设计时考虑创新、社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，主要包括：

3.1 掌握工程项目设计和建筑产品开发全周期、全流程的基本设计方法和技术，理解影响设计目标和技术方案的各种因素。

3.2 能够针对特定需求，掌握建筑产品基本单元（构件）的设计方法和技术，并能确定其可实施性以及经济性。

3.3 能够进行建筑产品的建造流程设计，并考虑其施工组织、工程造价、法律法规、合同管理、质量安全、信息技术等问题，在设计中体现创新意识。

3.4 在设计/开发工作中能够综合考虑社会、安全、健康、法律、文化以及环境等制约因素。

4. 研究：能够基于科学原理、采用科学方法对工程造价专业的复杂问题进行研究，包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践，主要包括：

4.1 能够基于工程造价与管理科学原理，通过文献研究，调研和分析解决工程造价专业复杂工程问题的方案。

4.2 根据工程造价专业复杂工程问题的特征，选择研究路线，设计实验方案，并能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集、处理实验数据。

4.3 能够对实验结果进行分析和解释，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, 包括对复杂工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性, 主要包括:

5.1 了解工程管理常用的现代仪器、工程工具、信息技术工具等的使用原理和方法, 并理解其局限性。

5.2 能够选择与使用制图、计算、设计、施工等恰当的技术和资源, 对工程管理专业复杂工程问题进行分析、计算和设计, 并理解其局限性。

5.3 能够选用恰当的现代工具, 对工程管理专业特定复杂工程问题进行预测和模拟, 并能够分析其局限性。

6. 工程与社会：能够基于工程建设相关的背景知识和标准, 进行工程决策分析与经济评价或提出复杂工程问题的解决方案, 考虑其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任, 主要包括:

6.1 了解工程造价专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规, 理解不同社会文化对工程活动的影响。

6.2 能够分析并合理评价工程造价专业工程实践和复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 以及这些制约因素对工程项目实施的影响, 并理解工程师应承担的社会责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对工程造价专业中复杂问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响, 主要包括:

7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。

7.2 注重使用节能环保材料, 重视节能环保、环境保护、生态平衡和可持续发展。

8. 职业规范：了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范, 做到责任担当、贡献国家、服务社会, 主要包括:

8.1 有正确价值观, 了解中国国情, 具有人文社会科学素养、社会责任感、思辨和处事能力。

8.2 理解诚实公正、诚信守则的工程管理职业道德和行为规范, 并能够在工程实践中自觉遵守, 具有法律意识。

9. 个人和团队：在解决工程造价专业的复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色，主要包括：

9.1 具有健康体格和良好的人际交往、协作配合能力，能够在多学科背景下，在设计、实践团队中独立或合作开展工作。

9.2 具有一定的组织管理和领导能力，能够组织、协调和指挥团队开展工作。

10. 沟通：能够就工程造价专业的复杂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、表达或回应指令，主要包括：

10.1 能就工程造价专业复杂工程问题，以设计文稿、数据图表、陈述发言等方式，准确表达观点、回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。

10.2 关注全球性问题，掌握一门外语，具有一定的国际视野，熟悉工程造价专业领域国内外发展动态，能够在跨文化背景下进行专业沟通和交流。

11. 项目管理：在与土木工程相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理与经济决策方法，具有一定的组织、管理和领导能力，主要包括：

11.1 在与工程造价专业相关的多学科环境中，掌握工程项目涉及的管理原理与经济决策方法。

11.2 理解工程项目全寿命期、全过程的成本构成，并掌握成本控制中工程管理与经济决策的具体方法，具备一定的工程项目管理能力。

11.3 能在与工程造价专业相关的多学科环境下（包括模拟环境），在设计/开发解决方案的过程中，正确运用工程管理与经济决策方法。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具有提高自主学习和适应本专业新发展的能力，主要包括：

12.1 在社会和工程造价相关学科专业之间交叉融合发展的大背景下，能理解自主和终身学习的必要性，自觉跟踪工程造价学科专业前沿，建立终身学习意识，具备终身学习的思维和行动能力。

12.2 掌握知识更新的途径与方法，具有自主学习的能力，具有不断学习和适应技术、经济与社会可持续发展的能力。

#### 四、毕业要求对培养目标支撑矩阵

毕业要求对培养目标的支撑

培养目标 毕业要求	本专业培养目标			
	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	√	√	√	
毕业要求 2	√	√	√	
毕业要求 3	√	√	√	
毕业要求 4	√	√	√	
毕业要求 5		√	√	
毕业要求 6		√	√	√
毕业要求 7			√	√
毕业要求 8				√
毕业要求 9		√		√
毕业要求 10				√
毕业要求 11			√	√
毕业要求 12				√

#### 五、毕业要求实现矩阵

毕业要求实现矩阵

毕业要求	指标点	主要支撑课程及支撑程度 (H-M-L)
毕业要求 1	1.1 掌握数学与自然科学等知识，具备面向工程造价专业工程问题的科学思维和表述能力。	高等数学 C I~II (H)、线性代数 B(H)、概率论与数理统计(H)、大学物理 D(L)
	1.2 掌握相关工程基础和专业基础知识，具备应用相关知识推演、分析工程造价专业复杂工程问题的基础能力。	工程制图与识图(H)、建筑材料(H)、建筑结构(H)、管理学原理(H)、会计学基础 (M)、经济学原理 (L)
	1.3 掌握工程造价专业知识，具备将相关知识和数学模型方法用于工程造价专业复杂工程问题解决方案的比较与综合。	工程经济学 (H)、工程项目管理 (H)、工程施工组织 (H)、土木工程施工技术 (H)、建筑工程计量与计价 (H)、安装工程计量与计价 (H)

毕业要求 2	2.1 能够运用数学与自然科学的基本原理, 正确识别和判断工程造价专业复杂工程问题的关键环节。	高等数学 C I~II (H)、线性代数 B(H)、概率论与数理统计(H)、大学物理 D(L)
	2.2 能够正确、合理运用工程基础和专业基础知识, 探寻解决工程造价专业复杂工程问题的多种可选方案, 并掌握通过文献研究寻求可替代解决方案的方法。	建筑材料 (H)、建筑结构(H)、管理学原理(H)、会计学基础 (H)、工程定额原理(H)
	2.3 综合运用工程造价相关原理和方法, 熟练使用文献研究方法, 掌握解决工程造价专业复杂工程问题的分析方法和过程, 获得有效结论。	房屋建筑学课程设计 (H)、建筑结构课程设计 (H)、工程招投标实训 (H)、工程施工技术综合实训 (H)
毕业要求 3	3.1 掌握工程项目设计和建筑产品开发全周期、全流程的基本设计方法和技术, 理解影响设计目标和技术方案的各种因素。	工程制图与识图 (H)、建筑结构 (H)、工程项目管理(H)、工程经济学(H)、工程造价管理(H)、房屋建筑学 (H)、房屋建筑学 (H)、项目投资与融资(L)、房地产估价(L)、工程造价案例分析(L)
	3.2 能够针对特定需求, 掌握建筑产品基本单元(构件) 的设计方法和技术, 并能确定其可实施性以及经济性。	建筑结构(H)、工程施工组织 (H)、土木工程施工技术 (H)、工程造价管理 (H)、混凝土结构平法规建筑工程计量与计价(H)、安装工程计量与计价(H)、建筑工程计量与计价(H)、市政工程计量与计价(L)、公路工程造价编制与案例(L)、房地产估价(L)
	3.3 能够进行建筑产品的建造流程设计, 并考虑其施工组织、工程造价、法律法规、合同管理、质量安全、信息技术等问题, 在设计中体现创新意识。	工程施工组织 (H)、土木工程施工技术 (H)、建设法规 (H)、工程合同管理 (H)、建筑工程计量与计价(H)、BIM 工程造价应用 I~II (H)、安装工程计量与计价(H)、市政工程计量与计价(L)、公路工程造价编制与案例(L)
毕业要求 3	3.4 在设计/开发工作中能够综合考虑社会、安全、健康、法律、文化	房屋建筑学课程设计 (H)、建筑结构课程设计 (H)、工程招投标实训 (H)、工程施工技术综合实训 (H)、施工组织设计实训 (H)

	以及环境等制约因素。	
毕业要求 4	4.1 能够基于工程造价与管理科学原理，通过文献研究，调研和分析解决工程造价专业复杂工程问题的方案。	管理学原理 (H)、工程造价管理 (H)、文献检索 (L)、经济学原理 (L)
	4.2 根据工程造价专业复杂工程问题的特征，选择研究路线，设计实验方案，并能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集、处理实验数据。	概率论与数理统计 A(H)、BIM 工程造价应用 I ~ II (H)、工程测量实习 (H)、毕业实习 (H)、管理运筹学 (L)
	4.3 能够对实验结果进行分析和解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。	工程经济学 (H)、工程项目管理 (H)、工程造价管理 (H)、工程测量实习 (H)、毕业设计 (论文) (H)
毕业要求 5	5.1 了解工程管理常用的现代仪器、工程工具、信息技术工具等的使用原理和方法，并理解其局限性。	工程测量 (H)、工程制图与识图 (H)、建筑 CAD (H)、数据库技术 (L)
	5.2 能够选择与使用制图、计算、设计、施工等恰当的技术和资源，对工程管理专业复杂工程问题进行分析、计算和设计，并理解其局限性。	建筑工程计量与计价 (H)、BIM 工程造价应用 I ~ II (H)、安装工程计量与计价 (H)、房屋建筑学课程设计 (H)、建筑结构课程设计 (H)、工程招标投标实训 (H)、建筑工程计量与计价实训 (H)、安装工程计量与计价实训 (H)
	5.3 能够选用恰当的现代工具，对工程管理专业特定复杂工程问题进行预测和模拟，并能够分析其局限性。	建筑工程计量与计价实训 (H)、安装工程计量与计价实训 (H)、毕业设计 (论文) (H)
毕业要求 6	6.1 了解工程造价专业相关领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。	经济法 (H)、建设工程概论 (H)、土木工程施工技术 (H)、工程施工组织 (H)、建设法规 (H)、工程合同管理 (H)



毕业要求 6	6.2 能够分析并合理评价工程造价专业工程实践和复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，以及这些制约因素对工程项目实施的影响，并理解工程师应承担的社会责任。	工程施工组织 (H)、工程项目管理 (H)、施工组织设计实训 (H)、工程招投标实训 (H)、工程安全与环境保护 (L)
毕业要求 7	7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。	建设工程概论 (H)、建设法规 (H)、工程安全与环境保护 (L)
	7.2 注重使用节能环保材料，重视节能节水环保、环境保护、生态平衡和可持续发展。	建筑材料 (H)、土木工程施工技术 (H)、BIM 工程造价应用 I~II (H)、工程安全与环境保护 (L)
毕业要求 8	8.1 有正确价值观，了解中国国情，具有人文社会科学素养、社会责任感、思辨和处事能力。	军事理论 (H)、思想道德修养与法治 (H)、中国近代史纲要 (H)、马克思主义基本原理 (H)、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (H)、形势与政策 (H)、大学生心理健康教育 (M)
	8.2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和行为规范，能够在工程实践中自觉遵守，具有法律意识。	建设法规 (H)、工程合同管理 (H)、工程造价专业认识实习 (H)、毕业实习 (H)
毕业要求 9	9.1 具有健康体格和良好的人际交往、协作配合能力，能够在多学科背景下，在设计、实践团队中独立或合作开展工作。	大学体育 I~IV (H)、军事技能 (H)、毕业实习 (H)、职业生涯发展和就业指导 I~IV (M)、创新创业基础 (M)
	9.2 具有一定的组织管理和领导能力，能够组织、协调和指挥团队开展工作。	管理学原理 (H)、军事技能 (H)、毕业设计 (论文) (H)
毕业要求 10	10.1 能就工程造价专业复杂工程问题，以设计文稿、数据图表、陈述发言等方式，准确表达观点、回应质疑，理解与业界同行和社会公众	工程造价专业认识实习 (H)、毕业实习 (H)、毕业设计 (论文) (H)、大学英语拓展综合实践 (M)

	交流的差异性。	
	10.2 关注全球性问题，掌握一门外语，具有一定的国际视野，熟悉工程造价专业领域国内外发展动态，能够在跨文化背景下进行专业沟通和交流。	大学英语读写 A I~IV(H)、英语听说 A I~IV(H)、建设工程概论 (H)、毕业设计 (论文) (H)
毕业要求 11	11.1 在与工程造价专业相关的多学科环境中，掌握工程项目涉及的管理原理与经济决策方法。	管理学原理 (H)、会计学基础 (H)、概率论与数理统计 A (H)、工程经济学 (H)、经济学原理 (L)
	11.2 理解工程项目全寿命期、全过程的成本构成，并掌握成本控制中工程管理与经济决策的具体方法，具备一定的工程项目管理能力。	工程项目管理 (H)、工程经济学 (H)、工程施工组织 (H)、工程造价管理 (H)、建筑工程计量与计价 (H)、安装工程计量与计价 (H)、项目投资与融资 (L)
	11.3 能在与工程造价专业相关的多学科环境下 (包括模拟环境)，在设计/开发解决方案的过程中，正确运用工程管理与经济决策方法。	施工组织设计实训 (H)、工程招投标实训 (H)、毕业实习 (H)
毕业要求 12	12.1 在社会和工程造价相关学科专业之间交叉融合发展的大背景下，能理解自主和终身学习的必要性，自觉跟踪工程造价学科专业前沿，建立终身学习意识，具备终身学习的思维和行动能力。	职业生涯发展和就业指导 I~IV (H)、建设工程概论 (H)、工程施工组织 (H)、建筑工程计量与计价 (H)、安装工程计量与计价 (H)
	12.2 掌握知识更新的途径与方法，具有自主学习的能力，具有不断学习和适应技术、经济与社会可持续发展的能力。	房屋建筑学课程设计 (H)、建筑结构课程设计 (H)、施工组织设计实训 (H)、工程招投标实训 (H)、创新创业实践 (H)、毕业设计 (论文) (H)

## 六、毕业学分要求及授予学位条件

(一) 毕业要求：思想品德考核合格，最低毕业学分为 176 学分。修业期满，符合国家和学校相关规定，取得人才培养方案规定的各类学分，学校准予毕业。

(二) 授予学位条件：修业期满，经学校审核准予毕业，所有课程平均学分绩点达到 2.0（含）以上，毕业设计（论文）成绩 $\geq 70$  分，并且符合学校学位授予工作实施细则等相关规定，授予工学学士学位。

## 七、主干学科

土木工程、管理科学与工程。

## 八、核心课程

工程经济学、工程合同管理、建筑工程计量与计价、安装工程计量与计价、工程造价管理、工程项目管理、BIM 工程造价应用、建筑材料。

## 九、主要实践性教学环节

工程制图与识图实训、施工组织设计实训、建筑结构课程设计、钢筋工程算量实训、建筑工程计量与计价实训、安装工程计量与计价实训、工程施工技术综合实训、工程招标投标实训、毕业实习、毕业设计（论文）。

## 十、素质拓展活动一览表

项目名称	参加对象	活动形式	时间安排	备注
国家级、省部级、市厅级、校级“互联网+”创新创业竞赛	部分学生	学生报名、教师指导	第 1~7 学期	
中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛	部分学生	学生报名、教师指导	第 2~8 学期	
自治区级、校级“大学生创新设计大赛”	部分学生	学院选拔、教师指导	第 1~7 学期	

全国中、高等院校 BIM 应用技能比赛	部分学生	校内选拔、教师指导	第 5、7 学期	
全国“斯维尔”杯工程造价技能竞赛	部分学生	校内选拔、教师指导	第 4、6 学期	
广西大学生 BIM 应用技能大赛	部分学生	校内选拔、教师指导	第 3~7 学期	
校级工程造价技能竞赛	部分学生	学生报名、教师指导	第 4、6 学期	
全国大学生结构设计竞赛	部分学生	学生报名、教师指导	第 5、7 学期	
全国大学生结构设计竞赛（广西赛区）	部分学生	学生报名、教师指导	第 4、6 学期	
南宁学院大学生结构设计竞赛	部分学生	学生报名、教师指导	第 4、6 学期	
南宁学院测绘技能大赛	部分学生	学生报名、教师指导	第 4、6 学期	

## 十一、课程设置及教学计划表

### （一）通识教育

1.公共基础课										
课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Total Hours	理论学时 theoryHours	实践学时 Practice Hours	周学时 Weekly Hours	课程性质 Course Nature	考核类型 Examination Type	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
BTB041015	思想道德与法治	3	48	36	12	4	必修	考试	2021-2022-1	马克思主义学院
BTB041003	中国近现代史纲要	3	48	40	8	4	必修	考试	2021-2022-2	马克思主义学院
BTB041016	马克思主义基本原理	3	48	40	8	4	必修	考试	2022-2023-1	马克思主义学院
BTB041002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	64	16	4	必修	考试	2022-2023-2	马克思主义学院
BTB041013	形势与政策	2	64	64	0	4	必修	考查	1/2/3/4/5/6/7/8（贯穿大学	马克思主义学院

									四年不断线)	
BTB031011	大学生心理健康教育	2	32	32	0	2	必修	考查	2021-2022-2	马克思主义学院
BTB151004	职业生涯发展和就业指导 I	0.5	8	6	2	2	必修	考查	2021-2022-1	创新创业学院
BTB151005	职业生涯发展和就业指导 II	0.5	10	4	6	2	必修	考查	2022-2023-1	创新创业学院
BTB151006	职业生涯发展和就业指导 III	0.5	10	4	6	2	必修	考查	2023-2024-1	创新创业学院
BTB151007	职业生涯发展和就业指导 IV	0.5	10	4	6	2	必修	考查	2024-2025-1	创新创业学院
TCB151002	创新创业基础（社会实践）	2	64	14	50	4	必修	考查	2021-2022-1、 2021-2022-2、 2022-2023-1、 2022-2023-2、 2023-2024-1、 2023-2024-2、 2024-2025-1 (课程分7个学期开设，每学期课程结束分别录入实践成绩,7次课程的平均分为课程最终成绩)	创新创业学院
BTB031001	大学计算机基础	3	48	8	40	4	必修	考查	1	通识学院
BTB031091	大学体育 I	1	36	36		2	必修	考查	1	通识学院
BTB031092	大学体育 II	1	36	36		2	必修	考查	2	通识学院
BTB031093	大学体育 III	1	36	36		2	必修	考查	3	通识学院
BTB031094	大学体育 IV	1	36	36		2	必修	考查	4	通识学院
BTB031120	大学英语读写 A I	2	36	36		2	必修	考试	1	通识学院
BTB031121	大学英语读写 A II	2	36	36		2	必修	考试	2	通识学院
BTB031122	大学英语读写 A III	2	36	36		2	必修	考试	3	通识学院
BTB031123	大学英语读写 A IV	2	36	36		2	必修	考试	4	通识学院

BTB0310103	英语听说 A I	1	18	18		2	必修	考查	1	通识学院
BTB0310104	英语听说 A II	1	18	18		2	必修	考查	2	通识学院
BTB0310105	英语听说 A III	1	18	18		2	必修	考查	3	通识学院
BTB0310106	英语听说 A IV	1	18	18		2	必修	考查	4	通识学院
BTB031033	高等数学 C I	4	64	64		6	必修	考试	1	通识学院
BTB031034	高等数学 C II	2	32	32		4	必修	考试	2	通识学院
BTB031037	线性代数 B	2	32	32		4	必修	考查	3	通识学院
BTB031038	概率论与数理统计 A	3	48	48		4	必修	考查	4	通识学院
BTB021002	军事理论	2	36	36	0	2	必修	考查	2021-2022-1	学工处
BTB021003	安全教育	1.5	24	24	0	每学期 4 课时	必修	考查	2021-2022-1 2021-2022-2 2022-2023-1 2022-2023-2 2023-2024-1 2023-2024-2	学工处
BTB021004	预防艾滋病健康教育	0	4	4	0	每学年 1 个课时，以讲座的形式进行。	必修	考查	2021-2022 2022-2023 2023-2024 2024-2025	学工处
	合计	<b>55.5</b>								

备注

## 2.通识选修课

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Total Hours	理论学时 theoryHours	实践学时 Practice Hours	周学时 Weekly Hours	课程性质 Course Nature	考核类型 Examination Type	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
	合计	<b>10</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>0</b>					

备注

在 2-7 学期选修，至少要修 10 学分（160 学时）；其中艺术限定性选修课程要求非艺术类专业每个学生至少要修 2 学分。走进东盟”系列限定性选修课要求交通运输、物流工程、汽车服务工程专业学生第 5-6 学期至少要修 2 学分。参加大学生创新创业训练计划项目本科生：获得国家级和自治区级立项项目负责人在项目期间内，需选修《创新技术》、《创意训练》学习并合格，否则不予结题，如项目负责人已离校，则由项目组成员（至少一名）选修课程学习

并合格。										
<b>3.素质拓展课</b>										
课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Total Hours	理论学时 theoryHours	实践学时 Practice Hours	周学时 Weekly Hours	课程性质 Course Nature	考核类型 Examination Type	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
	创新创业实践	4	学生如获校级及以上各类学科竞赛奖励、论文、专著及作品发表、科技成果与发明创造、科技立项项目、职业技能资格证书、英语和计算机等级考试证书、社会实践获表彰、听学术讲座等，经有关部门评审认定后给可按《南宁学院创新创业实践学分实施办法》给予创新创业实践学分。							
BSB031007	大学英语综合实践	0	32		32		选修	考查	1-4 学期开设， 每学期8学时。	通识学院
	合计	<b>4</b>								
<b>备注</b>										

## (二) 专业教育

1.学科基础课										
课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Total Hours	理论学时 theoryHours	实践学时 Practice Hours	周学时 Weekly Hours	课程性质 Course Nature	考核类型 Examination Type	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
BXB083017	建设工程概论	2	32	32		2	必修	考查	1	土木与建筑工程学院
BXB083018	工程制图与识图	3	48	24	24	4	必修	考试	1	土木与建筑工程学院
BXB083012	管理学原理	2	32	32		2	必修	考查	1	土木与建筑工程学院
BXB083019	建筑 CAD	2	32	8	24	2	必修	考查	2	土木与建筑工程学院
BXB083020	建筑材料	3	48	32	16	4	必修	考查	2	土木与建筑工程学院
BXB083015	工程力学	2	32	32		2	必修	考试	2	土木与建筑工程学院
BXB083016	房屋建筑学	2	32	24	8	2	必修	考查	2	土木与建筑工程学院
BXB080188	工程测量	2	32	22	10	2	必修	考查	3	土木与建筑工程学院
BXB083013	经济法	1	16	16		2	必修	考试	3	土木与建筑工程学院

BXB083024	混凝土结构平法规则 与钢筋构造	3	48	32	16	4	必修	考查	4	土木与建筑工程学院
BXB083009	会计学基础	2	32	32		2	必修	考试	4	土木与建筑工程学院
	合计	<b>24</b>								

备注

### 2.专业必修课

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Total Hours	理论学时 theoryH ours	实践学时 Practice Hours	周学时 Weekly Hours	课程性质 Course Nature	考核类型 Examinati on Type	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
BZB083001	工程定额原理	2.5	40	40		4	必修	考查	3	土木与建筑工程学院
BZB083027	建筑结构	2.5	40	32	8	4	必修	考查	3	土木与建筑工程学院
BZB083019	土木工程施工技术	2.5	40	40		4	必修	考查	4	土木与建筑工程学院
BZB083009	工程经济学	2	32	32		4	必修	考查	4	土木与建筑工程学院
BZB083026	建设法规	2	32	32		2	必修	考试	4	土木与建筑工程学院
BZB083018	工程施工组织	2	32	32		2	必修	考试	5	土木与建筑工程学院
BZB083028	建筑工程计量与计价	3.5	56	28	28	4	必修	考试	5	土木与建筑工程学院
BZB083029	安装工程	2.5	40	32	8	4	必修	考查	5	土木与建筑工程学院
BZB083022	BIM 工程造价应用 I	2	32	8	24	4	必修	考查	5	土木与建筑工程学院
BZB083031	BIM 工程造价应用 II	3	48	12	36	4	必修	考查	6	土木与建筑工程学院
BZB083024	安装工程计量与计价	3.5	56	32	24	4	必修	考试	6	土木与建筑工程学院
BZB083032	工程合同管理	2	32	32		4	必修	考试	6	土木与建筑工程学院
BZB083004	工程造价管理	2	32	32		4	必修	考试	7	土木与建筑工程学院
BZB083030	工程项目管理	2.5	40	32	8	4	必修	考试	7	土木与建筑工程学院
	合计	<b>34.5</b>								

备注

### 3.专业限选课

课程代码	课程名称	学分 Credits	总学时 Total	理论学时	实践学时	周学时	课程性质	考核类型	开课学期	开课学院 Course Department
------	------	---------------	--------------	------	------	-----	------	------	------	---------------------------



Course Code	Course Name		Hours	theoryHours	Practice Hours	Weekly Hours	Course Nature	Examination Type	Semester	
BZX083001	路基路面工程	2	32	32		2	选修	考查	4	土木与建筑工程学院
BZX083002	市政给排水工程	2	32	32		2	选修	考查	5	土木与建筑工程学院
BZX083012	市政工程计量与计价	2.5	40	24	16	4	选修	考查	6	土木与建筑工程学院
BZX083007	公路工程施工	2	32	32		2	选修	考查	4	土木与建筑工程学院
BZX083008	桥涵工程	2	32	32		2	选修	考查	5	土木与建筑工程学院
BZX083013	公路工程计量与计价	2.5	40	24	16	4	选修	考查	6	土木与建筑工程学院
	合计	<b>6.5</b>								

**备注**

路基路面工程、市政给排水工程和市政工程计量与计价为市政模块，公路工程施工、桥涵工程和公路工程计量与计价为公路模块，在专业限选课二个模块的课程组中任选一组。

#### 4.专业任选课

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	总学时 Total Hours	理论学时 theoryHours	实践学时 Practice Hours	周学时 Weekly Hours	课程性质 Course Nature	考核类型 Examination Type	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
BZR083013	大学物理D	2	32	24	8	2	选修	考查	2	土木与建筑工程学院
BZR083020	工程安全与环境保护	1	16	16		2	选修	考查	2	土木与建筑工程学院
BZR083019	管理运筹学	2	32	32		2	选修	考查	3	土木与建筑工程学院
BZR083001	工程专业英语	2	32	32		2	选修	考查	4	土木与建筑工程学院
BZR083012	地基与基础工程	2	32	32		2	选修	考查	4	土木与建筑工程学院
BZR083015	经济学原理	2	32	32		4	选修	考查	5	土木与建筑工程学院
BZR083002	数据库技术	2	32	32		4	选修	考查	5	土木与建筑工程学院
BZR083021	文献检索	1	16	16		2	选修	考查	6	土木与建筑工程学院
BZR083003	项目投资与融资	2	32	32		4	选修	考查	6	土木与建筑工程学院
BZR083006	工程资料管理	2	32	32		4	选修	考查	6	土木与建筑工程学院
BZR083005	房地产估价	2.5	40	16	24	4	选修	考查	7	土木与建筑工程学院
BZR083004	工程造价案例分析	2	32	8	24	4	选修	考查	7	土木与建筑工程学院

	合计	6.5							
备注									

### (三) 实践教学

集中实践课							
课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Credits	周数 weeks	课程性质 Course Nature	考核类型 Examination Type	开课学期 Semester	开课学院 Course Department
BSB021005	劳动教育	2	2	必修	考查	2021-2022 2022-2023 2023-2024 2024-2025 每学年安排 8 个课时，以集体劳动为主。	学工处
BSB021015	社会实践	2	4	必修	考查	2021-2022 2022-2023 2023-2024 2024-2025 每学年安排 1 周，大一至大三主要在暑假进行，大四主要在寒假进行。	学工处
BSB021013	军事技能	2	2	必修	考查	2021-2022-1	学工处
BSB083008	工程制图与识图实训	1	1	必修	考查	1	土木与建筑工程学院
BSB083001	工程造价专业认识实习	1	1	必修	考查	2	土木与建筑工程学院
BSB083018	房屋建筑学课程设计	1	1	必修	考查	2	土木与建筑工程学院
BSB083003	工程测量实习	1	1	必修	考查	3	土木与建筑工程学院
BSB083013	建筑结构课程设计	1	1	必修	考查	3	土木与建筑工程学院

BSB083014	钢筋工程算量实训	1	1	必修	考查	4	土木与建筑工程学院
BSB083009	工程施工技术综合实训	1	1	必修	考查	4	土木与建筑工程学院
BSB083002	施工组织设计实训	1	1	必修	考查	5	土木与建筑工程学院
BSB083017	建筑工程计量与计价实训	1	1	必修	考查	5	土木与建筑工程学院
BSB083016	安装工程计量与计价实训	1	1	必修	考查	6	土木与建筑工程学院
BSB083010	工程招投标实训	1	1	必修	考查	6	土木与建筑工程学院
BSB083011	毕业实习	4	8	必修	考查	7	土木与建筑工程学院
BSB083012	毕业设计（论文）	14	14	必修	考查	8	土木与建筑工程学院
	合计	<b>35</b>	<b>41</b>				
<b>备注</b>							

课程学分与专业认证标准对比表（工科专业填写）

序号	专业认证标准 课程类别		学分		占总学分比例			工程专业 认证通用 标准（%）	结论
			必修	选修	必修	选修	合计		
1	数学与自然科学		14		8.0%		8.0%	≥15	
2	工程基础及 专业	工程基础	28	5.5	15.9%	3.1%	19%	≥30	
		专业基础	18.5	5	10.5%	2.8%	13.4%		
		专业	12	2.5	6.8%	1.4%	8.2%		
		小计	57.5	13	33.2%	7.3%	40.6%		
3	工程实践与毕业设计（论文）		29		16.5%		16.5%	≥20	
4	人文社会科学类通识教育课程		47.5	14	27%	7.9%	34.9%	≥15	
合计			152	24	86.4%	13.6%	100%		

各学期考核情况统计表

学期	1	2	3	4	5	6	7	8
考试门数	4	4	3	4	2	2	2	0
考查门数	9	9	11	9	7	6	4	1

课程模块学时（学分）分布情况统计表

课程模块	课程性质	学时	学分	占总学分比例
通识教育	必修课	1038	55.5	31.5%
	选修课	192	14	8.0%
专业教育	必修课	936	58.5	33.2%
	选修课	208	13	7.4%
实践教育	必修课	41周	35	19.9%
	选修课			
	合计	2342+41周	176	100%

学时（学分）构成总表

学时					学分							
课内教学 总学时(含 课内实验)	其中		其中		总数	其中		其中				其中 创新 创业
	必修 课	选修 课	理论 教学	课内实 验教学		必修 课	选修 课	实践 教育	理论 教学	课内实验 教学	素质 拓展	
2342	1974	368	1944	398	176	153	23	35	114	23	4	6
所占比例	84.3%	15.7%	83.0%	17.0%	所占比 例	86.9%	13.1%	19.9%	64.7%	13.1%	2.3%	3.4%
培养计划 总学时	2342+41周				实践教学学分 (实践教学+实验教学)				58			
					实践教学学分占总学分比例				33%			
					毕业学分要求				176			

注：课内教学总学时：公共基础课+通识选修课+学科基础课+专业必修课+专业选修课





序号	课程类别	课程名称	工程造价专业毕业要求																																					
			1. 工程知识			2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究			5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范		9. 个人和团队		10. 沟通		11. 项目管理			12. 终身学习								
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2							
21		英语听说 A I																									H													
22		英语听说 A II																										H												
23		英语听说 A III																										H												
24		英语听说 A IV																										H												
25		高等数学 C I	H			H																																		
26		高等数学 C II	H			H																																		
27		线性代数 B	H			H																																		
28		概率论与数理统计 A	H			H								H																			H							
29		军事理论																						H																
30		安全教育																						M																
31	素质拓展	创新创业实践																																	M					H
32		大学英语拓展综合实践																																	M					

序号	课程类别	课程名称	工程造价专业毕业要求																																				
			1. 工程知识			2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究			5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范		9. 个人和团队		10. 沟通		11. 项目管理			12. 终身学习							
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2						
	课																																						
33	学科基础课	建设工程概论																	H		H															H			
34		工程制图与识图		H					H											H																			
35		管理学原理		H			H						H													H				H									
36		建筑 CAD																	H																				
37		建筑材料		H			H																																
38		工程力学		H			H																																
39		房屋建筑学																																					
40		工程测量																																					
41		经济法																																					
42		混凝土结构平法规则与钢筋构造																																					
43	会计学基础		M																																			H	



序号	课程类别	课程名称	工程造价专业毕业要求																																
			1. 工程知识			2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究			5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范		9. 个人和团队		10. 沟通		11. 项目管理			12. 终身学习			
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2		
44	专业必修课	工程定额原理				H																													
45		建筑结构				H		H	H																										
46		土木工程施工技术			H					H	H								H			H													
47		工程经济学			H					H						H													H	H					
48		建设法规										H							H		H			H											
49		工程施工组织			H						H									H	H												H		
50		建筑工程计量与计价			H						H	H					H														H		H		
51		安装工程					H				H																								
52		BIM 工程造价应用 I										H					H							H											
53		BIM 工程造价应用 II										H					H							H											
54		安装工程计量与计价			H						H	H					H															H		H	
55		工程合同管理										H								H															

序号	课程类别	课程名称	工程造价专业毕业要求																																		
			1. 工程知识			2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究			5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范		9. 个人和团队		10. 沟通		11. 项目管理			12. 终身学习					
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2				
56		工程造价管理							H	H			H			H															H						
57		工程项目管理			H				H							H			H												H						
58	专业选修	路基路面工程					L		L																												
59		市政给排水工程					L		L																												
60		市政工程计量与计价								L	L							L																			
61		公路工程施工					L		L																												
62		桥涵工程					L		L																												
63		公路工程计量与计价								L	L							L																			
64		大学物理 D					L																														
65		工程安全与环境保护																			L	L	L														
66		管理运筹学													L																						
67		工程专业英语																																		L	

序号	课程类别	课程名称	工程造价专业毕业要求																																
			1. 工程知识			2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究			5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范		9. 个人和团队		10. 沟通		11. 项目管理			12. 终身学习			
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2		
68		地基与基础工程				L			L																										
69		经济学原理		L								L																					L		
70		数据库技术													L																				
71		文献检索										L																							
72		项目投资与融资							L																								L		
73		工程资料管理					L																												
74		房地产估价								L	L									L															
75		工程造价案例分析								L	L																								
76	集中实践课	军事技能																						H	H										
77		劳动教育																							M										
78		社会实践																					H												
79		工程制图与识图实训								H	H																								

序号	课程类别	课程名称	工程造价专业毕业要求																																		
			1. 工程知识			2. 问题分析			3. 设计/开发解决方案				4. 研究			5. 使用现代工具			6. 工程与社会		7. 环境和可持续发展		8. 职业规范		9. 个人和团队		10. 沟通		11. 项目管理			12. 终身学习					
			1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	11.3	12.1	12.2				
80		工程造价专业认识实习																				H			H												
81		工程测量实习										H	H	H																							
82		房屋建筑学课程设计					H				H				H																				H		
83		建筑结构课程设计					H				H				H																				H		
84		钢筋工程算量实训								H	H																										
85		工程施工技术综合实训					H				H				H																					H	
86		施工组织设计实训									H												H													H	H
87		建筑工程计量与计价实训														H	H																H				
88		安装工程计量与计价实训														H	H																H				
89		工程招投标实训						H			H				H				H															H		H	
90		毕业实习										H														H		H								H	
91		毕业设计(论文)													H											H		H								H	

### 十三、教学进程安排表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
一		入学与 军训	理论（含实践）教学														实习	考试	放假		
二	理论（含实践）教学																	实 习	考 试	放 假	
三	理论（含实践）教学															实 训		考 试	放 假		
四	理论（含实践）教学													实 训		考 试	放 假				
五	理论（含实践）教学																实 训	考 试	放 假		
六	理论（含实践）教学															实 训		考 试	放 假		
七	理论（含实践）教学								考 试		毕业实习							放 假			
八	毕业设计（论文）													毕业教育							

说明：教学进程环节主要包括理论（含实践）教学、实习、实验、实训、课程设计、毕业设计/论文、考试、机动、毕业就业、安全教育等。

### 十四、专业特色

#### （一）专业人才培养目标特色

以多学科培养为宗旨，秉承“工、管结合”的人才培养理念，坚持工程造价技术与管理并重；为将来考取建造师、造价师和咨询工程师等执业资格证提供知识储备，培养“会管理、精计量、擅计价、懂施工”的高素质应用型人才。

#### （二）教学模式特色

1. 实施面向工程造价核心能力培养的教学，通过加强实践能力培养，不断优化教学内容，创新教学方法，使课程体系与教学内容满足行业需求，建成核心能力一体化课程体系，实现毕业与就业的“零距离”，提高人才竞争力。

2. 注重创新能力、自主学习能力和终身学习能力的培养，引导学生参与创新创业大赛、学科竞赛等，达到以赛促学，以赛促改，以赛促教，培养科学研究和创新能力，提高自主学习的兴趣和能力。

#### （三）协同育人特色

建立校企合作协同育人模式，与广西火天信工程管理咨询有限公司等企业联合成立“南宁学院工程造价创新创业人才培养中心”，引进真实项目，企业导师和校内教师共同指导学生完成，使学生在学校期间能获得将来工作岗位需求的能力训练。

## 十五、课程拓扑图（附件）