

2024级建筑电气与智能化专业培养方案(主修)

主修 | 2024 | 本科 | 建筑与交通工程学院 | 建筑电气与智能化 | 169学分

一、专业简介

建筑电气与智能化专业是在土木工程学科背景下，以建筑物为载体，研究对电能的传输、转换、控制、利用和对信息的获取、传输、处理和利用的专业，是一个跨土木、电气和控制等领域的综合性多学科交叉专业，是现代建筑业与信息技术融合的具有新工科特色与持续发展能力的新兴专业。

我校是国内较早进行智能建筑方面的人才培养单位之一，也是广西最早开办本专业学校，2002年~2012年作为建筑环境与设备工程专业的一个专业方向开始办学，2013年开始作为独立专业招生。

我校建筑电气与智能化专业依托桂林电子科技大学电子信息专业的背景优势，以“建筑+电气智能化”的“建筑强弱电”深度融合为方向，人才培养突出土木工程、建筑环境与设备、电气工程、检测与控制、计算机应用技术等复合知识结构构建，兼顾建筑电气与智能化工程设计与实施、建筑智能化设备与系统的研发两个方面的知识学习与能力训练，以学生建筑智能化设备与系统的研发能力培养为主要特色。学生毕业后初步具备综合应用多学科知识解决建筑领域中电能分配、楼宇设备智能化控制、建筑信息应用等方面多学科交叉工程问题的能力。

专业办学条件优异，建有建筑电气与智能化实验中心，实现内部多实验模块组合、系统功能优化衔接，构建了体现学科特点和工程实际的一个完整的实验教学体系，并与国内多个行业知名企业共建实训基地，为师生的实践教学、科学研究、创新创业、学科竞赛等方面提供保障。

二、专业基本信息

- (一) 专业代码：081004
- (二) 专业名称：建筑电气与智能化
- (三) 所属专业类：土木类
- (四) 授予学位：工学学位
- (五) 学制：4年
- (六) 修业年限：3-6年

三、培养目标

培养适应国家经济社会与建筑现代化发展需要，具有良好人文社会科学素养、社会责任感和工程职业道德，基础理论扎实，知识结构合理，专业技能强，有创新意识，具有国际视野，能胜任建筑电气与智能化工程的设计、施工、管理、设备研发等工作的德智体美劳全面发展的高素质应用型人才。

结合我校在电子信息、计算机方面的特色，将建筑电气与智能化专业的培养目标分解为以下五个方面，即毕业生五年后具备的知识、素质与能力。

目标1（人文素质）： 具有良好的人文社会科学素养、社会责任感和建筑电气与智能化工程的职业道德，并能够在工程实践过程中遵守国家和行业的法律、法规、标准与规范。

目标2（理论基础）： 具有扎实的土木工程、建筑环境与设备、电气工程、检测与控制 and 计算机应用技术等专业理论知识与技能，能够跟踪掌握本学科领域的发展现状与趋势。

目标3（工程能力）： 具有一定的行业创新意识和可持续发展意识，能够综合运用专业知识和先进技术手段，具备独立从事建筑电气与智能化复杂工程项目分析、设计、实施及相关设备系统研发的能力。

目标4（个人发展）： 具有良好的团队协作和组织管理能力、较强的表达能力和沟通交流能力，具备较强的工程项目管理能力。

目标5（终身学习）： 具有一定的国际视野，能够积极主动适应技术更新、产业升级，具备自主和终身学习能力。

四、毕业要求

本专业所培养的毕业生应达到以下12个方面的知识和能力：

1. 工程知识： 掌握数学、自然科学、工程基础和建筑电气与智能化专业知识，并能够将其用于解决建筑电气工程和建筑智能化工程领域的复杂工程问题。

1.1掌握数学和自然科学基础知识，能将其用于解决建筑电气系统与智能化系统中复杂工程问题的建模与求解。

1.2掌握土木建筑与建筑设备环境技术相关的工程基础知识，能将其用于解决建筑电气与智能化系统中复杂工程问题工作原理的表述。

1.3掌握电子信息技术相关的基础知识，能将其用于建筑电气与智能化工程的电气控制系统设计与开发。

1.4掌握建筑电气系统与建筑智能化系统两个方面专业技术知识，能将其用于建筑电气与智能化工程问题的分析与设计。

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，对建筑电气工程和建筑智能化工程相关的复杂问题进行识别和表达，并能够通过文献学习，分析和研究建筑电气与智能化工程专业相关的复杂工程问题，以获得有效结论。

2.1运用数学和自然科学知识基本原理对已知的复杂建筑电气与智能化工程问题进行建模、表达、分析，以获得有效结论。

2.2能够运用专业基础知识和技术，对建筑电气与智能化系统相关实际工程问题进行建模、表达、分析，以获得有效结论。

2.3具备文献资料检索的知识和能力，能够通过文献检索辅助分析复杂建筑电气与智能化工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案： 面向建筑电气与智能化系统的设计、安装、调试、运行、监理和管理环节相关的复杂工程问题，设计满足特定需求的系统和工艺实施流程，提出解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

3.1针对复杂建筑电气与智能化工程问题，能够综合运用多学科知识对建筑电气与智能化系统的设计与管理、安装与调试工艺过程等方面的问题进行解决方案设计。

3.2在方案设计中具有优选和创新设计方案的意识

3.3在方案设计中能够从系统的角度权衡所涉及的社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素论证方案的可行性。

4. 研究：具备运用建筑电气与智能化系统基本原理和方法对复杂工程问题进行研究和提出解决方案的能力。包括对相关问题进行研究方案和实验方案设计，能够实施研究方案，获取、分析和解释数据，并能够通过信息综合分析得到合理有效的结论。

4.1能够对建筑电气系统的现象、特性进行研究和实验验证，能够正确采集和整理数据。

4.2能够运用科学调查、实验检测、实验仿真，对复杂建筑电气与智能化工程问题进行研究方案和实验方案设计，并能够实施研究方案。

4.3能够应用专业知识和技术，对实验结果进行关联、建模、分析和解释，获取合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂建筑电气与智能化工程问题，开发、选择与使用恰当的现代工程工具和信息技术工具，能够对复杂建筑电气工程问题进行设计、预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1掌握建筑电气与智能化工程计算机辅助设计原理与工具软件、工程工具的使用方法；能够通过现代信息技术等途径查询、检索、分析获得复杂建筑电气与智能化工程问题的解决方案。

5.2能够选择与使用恰当的专业工具软件对建筑电气与智能化工程设计、施工管理、管理等复杂工程问题进行设计、预测与模拟分析，并能够理解和分析相关工具、技术对于解决复杂工程问题存在的优势和局限性。

6. 工程与社会：能够基于建筑电气与智能化工程领域的工程相关背景知识、法律、法规进行合理分析，评价建筑电气与智能化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，并理解建筑电气与智能化工程师应具备的专业素养和承担的责任。

6.1了解工程领域有关的社会、健康、安全、政策、法律及文化等方面的知识，并正确认识国家发展政策和形势任务。

6.2了解建筑电气行业相关的标准与规范体系。

6.3能够合理分析与评价复杂建筑电气与智能化工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解建筑电气工程师应具备的专业素养和承担的责任。

7. 环境和可持续发展：了解国家和建筑行业在环境、社会可持续发展等方面的相关要求，能够针对复杂建筑电气与智能化工程问题的工程实践进行环境、社会可持续发展影响的合理判断和评价。

7.1了解建筑电气与智能化系统对环境和社会可持续发展的影响和重要性。

7.2能够针对复杂建筑电气与智能化工程问题，进行环境、社会可持续发展方面影响的合理判断和评价。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在建筑电气与智能化工程领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8.1掌握与复杂工程实践相关的人文、历史、环境、法律、安全、伦理等知识，具有人文科学素养和社会责任感。

8.2理解守法遵章、奉献社会、客观公正、恪守职业等工程职业道德，并能在工程实践中自觉遵守和履行责任。

9. 个人和团队：具有良好的团队合作精神，能够在建筑电气及相关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。

9.1了解多学科背景下团队的构成以及不同角色成员的职责，具有良好的团队合作精神。

9.2能够在从事建筑电气与智能化系统设计、施工、管理的团队中承担相应角色。

10. 沟通：能够就复杂建筑电气与智能化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；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。

10.1了解建筑电气与智能化工程及相关专业科技文档的基本构成及要求，具备表达与撰写的相关能力。

10.2了解建筑电气与智能化工程领域技术发展趋势，能够对专业问题与业界同行及社会公众进行有效沟通。

10.3具备一定的国际视野，具备良好的英语写作和表达能力，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握建筑电气与智能化工程领域的工程管理原理与经济分析决策方法，并能在多学科环境中应用。

11.1理解并掌握建筑电气与智能化工程领域的工程管理原理与经济分析决策方法。

11.2能在工程活动中应用工程管理原理、经济决策方法与工具。

12. 终身学习与社会适应性：具有自主学习和终身学习的意识，并具有不断学习和适应发展的能力。

12.1理解终身学习的重要性，具有自主学习和终身学习的意识。

12.2针对个人特点或职业规划，能够有效地选择和获取新知识，及时更新知识体系，适应建筑电气、建筑环境、信息化技术领域的发展和进步。

五、毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求	人文素质	理论基础	工程能力	个人发展	终身学习
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. 终身学习与社会适应性					√

六、课程计划与毕业要求的对应矩阵

毕业要求	分解指标	支撑课程
1. 工程知识：掌握数学、自然科学、工程基础和建筑电气与智能化专业知识，并能够将其用于解决建筑电气工程 and 建筑智能化工程领域的复杂工程问题。	1.1掌握数学和自然科学基础知识，能将其用于解决建筑电气系统与智能化系统中复杂工程问题的建模与求解。	大学物理A1 大学物理A2 复变函数与积分变换 概率论与数理统计 高等数学B1 高等数学B2 物理实验3 线性代数B 物理实验4
	1.2掌握土木建筑与建筑设备环境技术相关的工程基础知识，能将其用于解决建筑电气与智能化系统中复杂工程问题工作原理的表述。	机械工程训练1 建筑概论 建筑环境测试技术 建筑设备 建筑智能环境学 土木工程制图
	1.3掌握电子信息技术相关的基础知识，能将其用于建筑电气与智能化工程的电气控制系统设计与开发。	电子工程训练 单片机原理及接口技术 电路分析基础A 计算机网络与通信 数字逻辑C 自动控制原理A（双语） 模拟电子技术A
	1.4掌握建筑电气系统与建筑智能化系统两个方面专业技术知识，能将其用于建筑电气与智能化工程问题的分析与设计。	建筑电气控制技术 建筑公共安全技术 建筑供配电与照明 建筑设备自动化 人工智能与大数据技术
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，对建筑电气工程和建筑智能化工程相关的复杂问题进行识别和表达，并能够通过文献学习，分析和研究建筑电气与智能化工程专业相关的复杂工程问题，以获得有效结论。	2.1运用数学和自然科学知识基本原理对已知的复杂建筑电气与智能化工程问题进行建模、表达、分析，以获得有效结论。	大学物理A1 大学物理A2 复变函数与积分变换 概率论与数理统计 高等数学B1 高等数学B2 物理实验3 线性代数B 物理实验4
	2.2能够运用专业基础知识和技术，对建筑电气与智能化系统相关实际工程问题进行建模、表达、分析，以获得有效结论。	程序设计与算法语言 电路分析基础A 数字逻辑C 自动控制原理A（双语） 模拟电子技术A
	2.3具备文献资料检索的知识和能力，能够通过文献检索辅助分析复杂建筑电气与智能化工程问题，以获得有效结论。	建筑公共安全技术 建筑供配电与照明 建筑设备自动化 人工智能与大数据技术 专业外语（建筑电气）
3. 设计/开发解决方案：面向建筑电气与智能化系统的设计、安装、调试、运行、监控和管理环节相关的复杂工程问题，设计满足特定需求的系统和工艺实施流程，提出解决方案，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.1针对复杂建筑电气与智能化工程问题，能够综合运用多学科知识对建筑电气与智能化系统的设计与管理、安装与调试工艺过程等方面的问题进行解决方案设计。	计算机网络与通信 建筑公共安全技术 建筑供配电与照明 建筑设备自动化 建筑信息设施系统 建筑智能计算机控制 人工智能与大数据技术
	3.2在方案设计中具有优选和创新设计方案的意识	BIM建筑电气设计应用实践 单片机原理及接口技术课程设计 建筑电气工程设计 建筑电气控制技术课程设计 智能建筑系统集成
	3.3在方案设计中能够从系统的角度权衡所	毕业设计 建筑公共安全与信息设施系统课程设计

	涉及的社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素论证方案的可行性。	建筑供配电与照明课程设计 建筑设备自动化课程设计 建筑智能环境学 建筑智能计算机控制课程设计
4. 研究：具备运用建筑电气与智能化系统基本原理和方法对复杂工程问题进行研究和提出解决方案的能力。包括对相关问题的研究方案和实验方案设计，能够实施研究方案，获取、分析和解释数据，并能够通过信息综合分析得到合理有效的结论。	4.1能够对建筑电气系统的现象、特性进行研究和实验验证，能够正确采集和整理数据。	电路分析基础A实验 程序设计与算法语言实验 建筑信息设施系统 建筑智能计算机控制 数字逻辑C实验 模拟电子技术A实验
	4.2能够运用科学调查、实验检测、实验仿真，对复杂建筑电气与智能化工程问题进行研究方案和实验方案设计，并能够实施研究方案。	BIM建筑电气设计应用实践 单片机原理及接口技术课程设计 建筑电气控制技术课程设计 建筑电气与智能化综合实验
	4.3能够应用专业知识和技术，对实验结果进行关联、建模、分析和解释，获取合理有效的结论。	毕业设计 建筑公共安全与信息设施系统课程设计 建筑供配电与照明课程设计 建筑设备自动化课程设计 建筑智能计算机控制课程设计
5. 使用现代工具：能够针对复杂建筑电气与智能化工程问题，开发、选择与使用恰当的现代工程工具和信息技术工具，能够对复杂建筑电气工程问题进行设计、预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1掌握建筑电气与智能化工程计算机辅助设计原理与工具软件、工程工具的使用方法；能够通过现代信息技术等途径查询、检索、分析获得复杂建筑电气与智能化工程问题的解决方案。	电路分析基础A实验 程序设计与算法语言实验 程序设计与算法语言 单片机原理及接口技术 计算机建筑绘图实践 土木工程制图
	5.2能够选择与使用恰当的专业工具软件对建筑电气与智能化工程设计、施工管理、管理等复杂工程问题进行设计、预测与模拟分析，并能够理解和分析相关工具、技术对于解决复杂工程问题存在的优势和局限性。	BIM建筑电气设计应用实践 毕业设计 建筑电气工程设计 建筑电气控制技术 建筑供配电与照明课程设计 建筑设备自动化课程设计 智能建筑系统集成
6. 工程与社会：能够基于建筑电气与智能化工程领域的工程相关背景知识、法律、法规进行合理分析，评价建筑电气与智能化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，并理解建筑电气与智能化工程师应具备的专业素养和承担的责任。	6.1了解工程领域有关的社会、健康、安全、政策、法律及文化等方面的知识，并正确认识国家发展政策和形势任务。	马克思主义基本原理 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 思想道德与法治 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 形势与政策1 形势与政策2 形势与政策3 形势与政策4 形势与政策5 形势与政策6 形势与政策7 形势与政策8 中国近现代史纲要 职业生涯规划与就业创业指导2 职业生涯规划与就业创业指导1
		6.2了解建筑电气行业相关的标准与规范体系。
	6.3能够合理分析与评价复杂建筑电气与智能化工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解建筑电气工程师应具备的专业素养和承担的责任。	毕业设计 建筑公共安全与信息设施系统课程设计 建筑供配电与照明课程设计 建筑设备自动化课程设计 建筑智能计算机控制课程设计
7. 环境和可持续发展：了解国家和建筑行业在环境、社会可持续发展等方面的相关	7.1了解建筑电气与智能化系统对环境和社会可持续发展的影响和重要性。	建筑概论 建筑设备 专业导论 专业认知实践

<p>要求，能够针对复杂建筑电气与智能化工程问题的工程实践进行环境、社会可持续发展影响的合理判断和评价。</p>	<p>7.2能够针对复杂建筑电气与智能化工程问题，进行环境、社会可持续发展方面影响的合理判断和评价。</p>	<p>专业认知实践 毕业设计 建筑环境测试技术 建筑智能环境学 生产实习</p>
<p>8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在建筑电气与智能化工程领域的工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。</p>	<p>8.1掌握与复杂工程实践相关的人文、历史、环境、法律、安全、伦理等知识，具有人文科学素养和社会责任感。</p> <p>8.2理解守法遵章、奉献社会、客观公正、恪守职业等工程职业道德，并能在工程实践中自觉遵守和履行责任。</p>	<p>大学生心理健康教育 军事理论 马克思主义基本原理 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 思想道德与法治 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 形势与政策1 形势与政策2 形势与政策3 形势与政策4 形势与政策5 形势与政策6 形势与政策7 形势与政策8 中国近现代史纲要 军事技能 中华民族共同体概论 国家安全教育 劳动教育1 劳动教育2 新生入学教育 职业生涯规划与就业创业指导2 职业生涯规划与就业创业指导1 毕业设计 生产实习 专业认知实践</p>
<p>9. 个人和团队：具有良好的团队合作精神，能够在建筑电气及相关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。</p>	<p>9.1了解多学科背景下团队的构成以及不同角色成员的职责，具有良好的团队合作精神。</p> <p>9.2能够在从事建筑电气与智能化系统设计、施工、管理的团队中承担相应角色。</p>	<p>大学生心理健康教育 大学体育1 大学体育2 大学体育3 大学体育4 军事理论 劳动教育1 劳动教育2 军事技能 新生入学教育 机械工程训练1 电子工程训练 单片机原理及接口技术课程设计 建筑电气控制技术课程设计 建筑电气与智能化综合实验 生产实习</p>
<p>10. 沟通：能够就复杂建筑电气与智能化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；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。</p>	<p>10.1了解建筑电气与智能化工程及相关专业科技文档的基本构成及要求，具备表达与撰写的相关能力。</p> <p>10.2了解建筑电气与智能化工程领域技术发展趋势，能够对专业问题与业界同行及社会公众进行有效沟通。</p> <p>10.3具备一定的国际视野，具备良好的英</p>	<p>大学生心理健康教育 写作与沟通1 写作与沟通2 单片机原理及接口技术课程设计 建筑电气控制技术课程设计 建筑公共安全与信息设施系统课程设计 建筑供配电与照明课程设计 建筑设备自动化课程设计 建筑智能计算机控制课程设计 毕业设计 建筑设备 建筑智能环境学 生产实习 大学英语1 大学英语2 大学英语3</p>

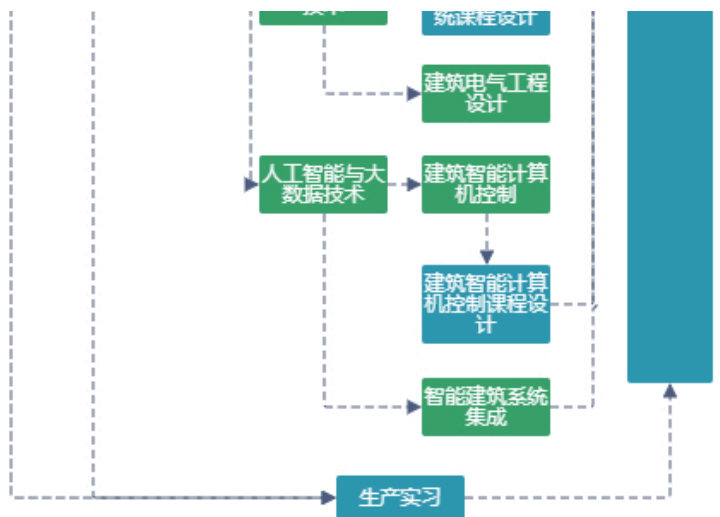
	语写作和表达能力，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	八子类培3 大学英语4 英语强化 专业外语（建筑电气）
11. 项目管理：理解并掌握建筑电气与智能化工程领域的工程管理原理与经济分析决策方法，并能在多学科环境中应用。	11.1理解并掌握建筑电气与智能化工程领域的工程管理原理与经济分析决策方法。	建筑电气工程项目管理 专业认知实践
	11.2能在工程活动中应用工程管理原理、经济决策方法与工具。	毕业设计 建筑电气工程项目管理 建筑公共安全与信息设施系统课程设计 建筑供配电与照明课程设计 建筑设备自动化课程设计 建筑智能计算机控制课程设计
12. 终身学习与社会适应性：具有自主学习和终身学习的意识，并具有不断学习和适应发展的能力。	12.1理解终身学习的重要性，具有自主学习和终身学习的意识。	高等数学B1 高等数学B2 写作与沟通1 职业生涯规划与就业创业指导2 写作与沟通2 职业生涯规划与就业创业指导1 数字逻辑C实验 专业导论 模拟电子技术A实验
	12.2针对个人特点或职业规划，能够有效地选择和获取新知识，及时更新知识体系，适应建筑电气、建筑环境、信息化技术领域的发展和进步。	毕业设计 计算机建筑绘图实践 建筑公共安全技术 建筑设备自动化 人工智能与大数据技术 生产实习

七、核心课程与主要实践性教学环节

（一）核心课程：电路分析基础、模拟电子技术、自动控制原理、建筑智能环境学、数字逻辑、建筑环境测试技术、单片机原理及接口技术、建筑电气控制技术、建筑供配电与照明、建筑设备自动化。

（二）主要实践性教学环节：计算机建筑绘图实践、专业认知实践、BIM建筑电气设计应用实践、建筑电气与智能化综合实验、建筑电气控制技术课程设计、单片机原理及接口技术课程设计、建筑供配电与照明课程设计、建筑设备自动化课程设计、生产实习、毕业设计。

八、课程先修后修关系图



九、学分修读要求

毕业总学分不低于169学分。其中：通识必修课程43学分，通识选修课程6学分，学科基础课程36.5学分，专业教育课程39学分，实践教学课程36.5学分，多元化教育课程8学分。

十、教学进程计划表

课程模块	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	是否必修	开课部门
	000198	中华民族共同体概论	通识必修	必修	2	32	24	0	8	1	必修	马克思主义学院
	000096	体测1	通识必修	必修	0	0	0	0	0	1	必修	体育部
	000052	形势与政策1	通识必修	必修	0.25	8	8			1	必修	马克思主义学院
	000042	思想道德与法治	通识必修	必修	3	48	40		8	1	必修	马克思主义学院
	000011	大学英语1	通识必修	必修	3	48	48			1	必修	外国语学院
	000003	大学生心理健康教育	通识必修	必修	2	32	20		12	1	必修	学生工作部(处)
	000004	大学体育1	通识必修	必修	1	36	36			1	必修	体育部
	001029	职业生涯规划与就业创业指导1	通识必修	必修	1	18	18			2	必修	建筑与交通工程学院
	000199	国家安全教育	通识必修	必修	1	16	12	0	4	2	必修	马克思主义学院
	000053	形势与政策2	通识必修	必修	0.25	8	8			2	必修	马克思主义学院
	000060	中国近现代史纲要	通识必修	必修	3	48	40		8	2	必修	马克思主义学院
	000012	大学英语2	通识必修	必修	3	48	48			2	必修	外国语学院
	000034	军事理论	通识必修	必修	2	36	28		8	2	必修	党委武装部

通识必修课程

	000005	大学体育2	通识必修	必修	1	36	36			2	必修	体育部
	000036	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通识必修	必修	3	48	40		8	3	必修	马克思主义学院
	000054	形势与政策3	通识必修	必修	0.25	8	8			3	必修	马克思主义学院
	000097	体测2	通识必修	必修	0	0	0	0	0	3	必修	体育部
	000006	大学体育3	通识必修	必修	1	36	36			3	必修	体育部
	000055	形势与政策4	通识必修	必修	0.25	8	8			4	必修	马克思主义学院
	000035	马克思主义基本原理	通识必修	必修	3	48	40		8	4	必修	马克思主义学院
	000007	大学体育4	通识必修	必修	1	36	36			4	必修	体育部
	000113	写作与沟通1	通识必修	必修	1	16	16			5	必修	建筑与交通工程学院
	000098	体测3	通识必修	必修	0	0	0	0	0	5	必修	体育部
	000049	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通识必修	必修	3	48	40		8	5	必修	马克思主义学院
	000056	形势与政策5	通识必修	必修	0.25	8	8			5	必修	马克思主义学院
	000115	写作与沟通2	通识必修	必修	1	16	16			6	必修	建筑与交通工程学院
	000114	职业生涯规划与就业创业指导2	通识必修	必修	1	20	20			6	必修	建筑与交通工程学院
	000057	形势与政策6	通识必修	必修	0.25	8	8			6	必修	马克思主义学院
	000099	体测4	通识必修	必修	0	0	0	0	0	7	必修	体育部
	000058	形势与政策7	通识必修	必修	0.25	8	8			7	必修	马克思主义学院
	000059	形势与政策8	通识必修	必修	0.25	8			0周	8	必修	马克思主义学院
大学英语3、大学英语4、高阶替换课程	000130	英语演讲	通识必修	必修	2	32	32			3,4	选修	外国语学院
	000129	通用学术英语	通识必修	必修	2	32	32			3,4	选修	外国语学院
	000180	职场英语	通识必修	必修	2	32	32			3,4	选修	外国语学院
	000131	跨文化交际	通识必修	必修	2	32	32			3,4	选修	外国语学院
	000013	大学英语3	通识必修	必修	2	32	32			3	选修	外国语学院
	000186	高阶英语 3（雅思）	通识必修	必修	2	32	32	0	0	3,4	选修	外国语学院
	000185	高阶英语 2（考研）	通识必修	必修	2	32	32	0	0	3,4	选修	外国语学院
	000182	中国文化英译	通识必修	必修	2	32	32			3,4	选修	外国语学院
	000181	科技英语翻译	通识必修	必修	2	32	32			3,4	选修	外国语学院
	000184	高阶英语 1（六级）	通识必修	必修	2	32	32	0	0	3,4	选修	外国语学院

	000183	国际工程管理英文写作	通识必修	必修	2	32	32			3, 4	选修	外国语学院
	000014	大学英语4	通识必修	必修	2	32	32			4	选修	外国语学院
	<p>要求学分：4</p> <p>学生在未通过大学英语四级考试（CET-4）之前，需按照所处学期修读该学期开设的大学英语 1-4 课程。学生在通过大学英语四级考试（CET-4）之后有三类选择：（1）继续修读相应学期的大学英语 1-4 课程；（2）凭借英语等级考试成绩申请认定课程成绩和学分（具体认定办法见相应文件）；（3）按需修读高阶替换课程，并用此类课程的成绩和学分替换大学英语 1-4 的成绩和学分（具体替换办法见 相应文件）。</p>											
四史教育	000063	改革开放史	通识必修	必修	1	16	16			1	选修	马克思主义学院
	000040	社会主义发展史	通识必修	必修	1	16	16	0		1	选修	马克思主义学院
	000061	中共党史	通识必修	必修	1	16	16			1	选修	马克思主义学院
	000062	新中国史	通识必修	必修	1	16	16			1	选修	马克思主义学院
	<p>要求学分：1</p> <p>四选一</p>											
要求学分：43												
通识选修课程	创新精神与创业实践模块		要求学分：2									
	艺术修养与审美体验模块	美学和艺术史论类	要求学分：无									
		艺术鉴赏和评论类	要求学分：无									
		艺术体验和实践能力	要求学分：无									
	要求学分：2 要求子模块数：2											
	自然科学与技术工		要求学分：无									

专业类基础课程	130074	建筑概论	专业类基础课程	必修	2	32	32			2	必修	建筑与交通工程学院	
	130085	建筑设备	专业类基础课程	必修	2.5	40	40			5	必修	建筑与交通工程学院	
	130154	专业外语（建筑电气）	专业类基础课程	必修	2	32	32			6	必修	建筑与交通工程学院	
	要求学分：13.5												
要求学分：36.5 要求子模块数：2													
专业核心课程	130030	电路分析基础A★	专业核心课程	必修	4	64	64			3	必修	建筑与交通工程学院	
	130159	模拟电子技术A	专业核心课程	必修	4	64	64			4	必修	建筑与交通工程学院	
	130091	建筑智能环境学	专业核心课程	必修	2.5	40	40			4	必修	建筑与交通工程学院	
	130158	自动控制原理A（双语）	专业核心课程	必修	3.5	56	50	6		4	必修	建筑与交通工程学院	
	130083	建筑环境测试技术	专业核心课程	必修	2	32	28	4		5	必修	建筑与交通工程学院	
	130020	单片机原理及接口技术	专业核心课程	必修	3	48	42	6		5	必修	建筑与交通工程学院	
	130071	建筑电气控制技术	专业核心课程	必修	2.5	40	34	6		5	必修	建筑与交通工程学院	
	130132	数字逻辑C	专业核心课程	必修	3.5	56	56			5	必修	建筑与交通工程学院	
	130065	计算机网络与通信	专业核心课程	必修	3	48	42	6		6	必修	建筑与交通工程学院	
	130081	建筑供配电与照明	专业核心课程	必修	2.5	40	40			6	必修	建筑与交通工程学院	
	130088	建筑设备自动化	专业核心课程	必修	2	32	32			6	必修	建筑与交通工程学院	
	130070	建筑电气工程项目管理	专业核心课程	必修	1.5	24	24			7	必修	建筑与交通工程学院	
要求学分：34													
专业教育课程	建筑电气与智能化工程设计	130079	建筑公共安全技术	专业限选课程	专业限选	2	32	28	4		6	必修	建筑与交通工程学院
		130090	建筑信息设施系统	专业限选课程	专业限选	1.5	24	20	4		7	必修	建筑与交通工程学院
		130069	建筑电气工程设计	专业限选课程	专业限选	1.5	24	12	12		7	必修	建筑与交通工程学院

专业 限选 课程	与 实施 方向	要求学分：5											
	建筑 智能 化 设备 与 系统 研 发 方 向	130129	人工智能与大数据技术	专业限 选课程	专业限 选	2	32	28	4		6	必修	建筑与交 通工程学 院
		130092	建筑智能计算机控制	专业限 选课程	专业限 选	1.5	24	20	4		7	必修	建筑与交 通工程学 院
		130149	智能建筑系统集成	专业限 选课程	专业限 选	1.5	24	14	10		7	必修	建筑与交 通工程学 院
	要求学分：5												
要求学分：5 要求子模块数：1													
要求学分：39 要求子模块数：2													
不 计 学 分 课 程	000092	劳动教育1	不 计 学 分 课 程	必修	0	16			0周	1	必修	建筑与交 通工程学 院	
	000108	军事技能	不 计 学 分 课 程	必修	0	32			0周	1	必修	党委武装 部	
	000109	新生入学教育	不 计 学 分 课 程	必修	0	32			0周	1	必修	建筑与交 通工程学 院	
	000093	劳动教育2	不 计 学 分 课 程	必修	0	16			0周	3	必修	建筑与交 通工程学 院	
	要求学分：无												
专 创 融 合 模 块	130153	专业认知实践	专 创 融 合 模 块	专业限 选	1	16			1周	2	选修	建筑与交 通工程学 院	
	130003	BIM建筑电气设计应用实践	专 创 融 合 模 块	专业限 选	1	16			1周	4-夏	选修	建筑与交 通工程学 院	
	要求学分：2												
独 立 设 置 的 实 验 课 程	001039	程序设计与算法语言实验	独 立 设 置 的 实 验 课 程	必修	1	16		16		1	必修	计算机与 信息安全 学院	
	000047	物理实验3	独 立 设 置 的 实 验 课 程	必修	1.5	24		24		2	必修	材料科学 与工程学 院	
	000016	电路分析基础A实验	独 立 设 置 的 实 验 课 程	必修	1	16		16		3	必修	信息与通 信学院	
	001040	物理实验4	独 立 设 置 的 实 验 课 程	必修	1.5	24	0	24		3	必修	材料科学 与工程学 院	
	000037	模拟电子技术A实验	独 立 设 置 的 实 验 课 程	实践	1	16		16		4	必修	信息与通 信学院	
	000283	数字逻辑A实验	独 立 设 置 的 实 验 课 程	必修	1	16		16		5	必修	信息与通 信学院	
	130073	建筑电气与智能化综合实验	独 立 设 置 的 实 验 课 程	必修	1	16		16		6	必修	建筑与交 通工程学 院	

实践教学课程

		实验课程										修	院
		要求学分：8											
集中性实践环节	000134	电子工程训练	集中性实践环节	必修	1	16			1周	2-夏	必修	电子工程与自动化学院	
	130064	计算机建筑绘图实践	集中性实践环节	必修	1	16			16周	2-夏	必修	建筑与交通工程学院	
	130145	英语强化	集中性实践环节	必修	0	16			1周	3, 4	必修	建筑与交通工程学院	
	000032	机械工程训练1	集中性实践环节	必修	2	32			0周	4-夏	必修	机电工程学院	
	130072	建筑电气控制技术课程设计	集中性实践环节	必修	1.5	24			2周	5	必修	建筑与交通工程学院	
	130021	单片机原理及接口技术课程设计	集中性实践环节	必修	2	32			2周	6-夏	必修	建筑与交通工程学院	
	130131	生产实习	集中性实践环节	必修	2	32			2周	6-夏	必修	建筑与交通工程学院	
	130082	建筑供配电与照明课程设计	集中性实践环节	必修	2	32			2周	7	必修	建筑与交通工程学院	
	130089	建筑设备自动化课程设计	集中性实践环节	必修	1.5	24			2周	7	必修	建筑与交通工程学院	
	130006	毕业设计	集中性实践环节	必修	12	256			16周	8	必修	建筑与交通工程学院	
建筑电气与智能化工程设计与实施方向	130080	建筑公共安全与信息设施系统课程设计	集中性实践环节	实践	1.5	24			2周	7	必修	建筑与交通工程学院	
	要求学分：1.5												
建筑智能化设备与系统研发	130093	建筑智能计算机控制课程设计	集中性实践环节	实践	1.5	24			2周	7	必修	建筑与交通工程学院	
	要求学分：1.5												

课程模块		课程性质	学时数	学时比例%	学分数	学分比例 %	
通识必修课程		必修	730	24.25	38	22.49	
	大学英语3、大学英语4、高阶替换课程	必修	64	2.13	4	2.37	
	四史教育	必修	16	0.53	1	0.59	
通识选修课程	创新精神与创业实践模块		0	0.00	0	0.00	
	艺术修养与审美体验模块	美学和艺术史论类	0	0.00	0	0.00	
		艺术鉴赏和评论类	0	0.00	0	0.00	
		艺术体验和实践类	0	0.00	0	0.00	
	通识选修课程限选模块	自然科学与技术工程模块	0	0.00	0	0.00	
		文史经典与社会科学模块	0	0.00	0	0.00	
学科基础课程	数学与自然科学基础课程	必修	368	12.23	23	13.61	
	专业类基础课程	必修	216	7.18	13.5	7.99	
专业教育课程	专业核心课程		必修	544	18.07	34	20.12
	专业限选课程	建筑电气与智能化工程设计与实施方向	专业限选	80	2.66	5	2.96
		建筑智能化设备与系统研发方向	专业限选	80	2.66	5	2.96
实践教学课程	不计学分课程		必修	96	3.19	0	0.00
	专创融合模块		专业限选	32	1.06	2	1.18
	独立设置的实验课程		必修	112	3.72	7	4.14
			实践	16	0.53	1	0.59
	集中性实践环节		必修	480	15.95	25	14.79
		建筑电气与智能化工程设计与实施方向	实践	24	0.80	1.5	0.89
		建筑智能化设备与系统研发方向	实践	24	0.80	1.5	0.89
多元化教育课程	专业任选		专业任选	128	4.25	8	4.73
	其他专业的专业核心、限选课程			0	0.00	0	0.00
	学校研究生专业课程			0	0.00	0	0.00
	学校高能通识课程			0	0.00	0	0.00
	创新创业拓展课程			0	0.00	0	0.00
合计			3010	100	169	100	
学分比例：必修课程学分占总学分的 91.42% 选修课程学分占总学分的 8.58% 核心课程 2.37%							

温馨提示：专业培养方案在实际运行中会存在微调的情况，最终解释权归属本学院专业负责人与教学办。

打印日期：2026-04-28