

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）：南昌理工学院

学校主管部门：江西省

专业名称：智能建造

专业代码：081008T

所属学科门类及专业类：工学/土木类

学位授予门类：工学

修业年限：4年

申请时间：2023年6月

专业负责人：薛雪

联系电话：18970072121

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	南昌理工学院	学校代码	12795
邮政编码	330044	学校网址	www.nut.edu.cn
是否985院校	否	是否211院校	否
部委院校/地方院校	地方院校	公办/民办	民办
是否中外合作办学机构	否	学校性质	综合
学校地址（省/市）	江西省南昌市	学校地址（区/街道）	经开区英雄大道901号
已有专业学科门类	<input type="checkbox"/> 哲学 <input checked="" type="checkbox"/> 经济学 <input checked="" type="checkbox"/> 法学 <input checked="" type="checkbox"/> 教育学 <input checked="" type="checkbox"/> 文学 <input type="checkbox"/> 历史学 <input checked="" type="checkbox"/> 理学 <input checked="" type="checkbox"/> 工学 <input type="checkbox"/> 农学 <input type="checkbox"/> 医学 <input checked="" type="checkbox"/> 管理学 <input checked="" type="checkbox"/> 艺术学		
专任教师总数	1631	专任教师中副教授及以上职称教师数	492
学校主管部门	江西省	建校时间	1999年5月
首次举办本科教育年份	2005年	现有本科专业数	64个
通过教育部本科教学评估类型	合格评估	通过时间	2012年
对口支援西部地区高等学校计划		曾用名	
上一年度全校本科招生人数	6203	上一年度全校本科毕业生人数	3581
近三年本科毕业生平均就业率	81.35%		
学校简要历史沿革（限150字）	<p>南昌理工学院是教育部批准设立的民办本科高校。现有在校生30000余人。国家特色专业1个，省级特色专业6个，省级一流特色专业1个；新能源科学与工程、军事法学2学科被列为“十二五”江西省高校重点学科。2012年顺利通过教育部本科教学工作合格评估。2018年通过教育部本科教学工作审核评估。</p>		
学校现有第二学士学位专业和2019年招生数（限300字）	无		

2. 申报专业基本情况

申报类型	<input checked="" type="checkbox"/> 新增备案专业 <input type="checkbox"/> 新增国控专业 <input type="checkbox"/> 新增目录外专业 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类 <input type="checkbox"/> 调整修业年限 <input type="checkbox"/> 调整学位授予门类和修业年限			
专业代码	081008T	专业名称	智能建造	
学位授予门类	工学	修业年限	4年	
原学位授予门类/原修业年限	(对于调整学位授予门类或修业年限的, 要登记并核对该专业原本情况)			
专业类	土木类	专业类代码	0810	
门类	工学	门类代码	08	
所在院系名称	建筑工程学院			
学校现有相近专业情况				
相近专业1专业名称	土木工程	开设年份	2007年	该专业教师队伍情况 (上传教师基本情况表)

3. 申请增设专业人才需求情况

申报专业主要就业领域 (限500字)	<p>智能建造专业的毕业生可以从事以下几个方面的工作：</p> <p>1.建筑设计、施工等企业从事房屋、道路等的设计、施工、运营及管理；国有企事业单位的基建部门从事建筑信息化管理等；信息科技公司从事信息技术开发及管理工作；建筑及信息类科研院所从事建筑及人工智能方面的研究工作；高等学校职业培训机构等从事教育及职业培训等；建筑及信息类专业攻读硕士研究生等。</p> <p>2.智能建造相关科技企业，从事投资，设计、制造、开发、管理、运营等工作。随着新技术（BIM技术、3D打印等）、新业态（智能建造、智慧城市）、新模式（建筑业数字化）、新产业（装配式建筑产业）的发展，智能建造相关科技企业也应运而生，为建筑行业提供更加先进和高效的产品和服务。</p>
<p>人才需求情况（请加强与用人单位的沟通，预测用人单位对该专业的岗位需求。此处填写的内容要具体到用人单位名称及其人才需求预测数。限1000字。）</p> <p>根据江西省住房和城乡建设厅《关于印发《江西省住房城乡建设领域推进数字经济“一号发展工程”实施意见》的通知》，江西省将加快数字技术在住房城乡建设领域的广泛应用，大力推进智慧城管、智慧社区、智慧家庭、智慧水表、智慧路灯等建设，加快城市管理平台、CIM平台建设和BIM技术运用，推动CIM基础平台在城市建设管理和其他行业领域的广泛应用，构建丰富多元的“CIM+”应用体系。同时，江西省将推进“智慧工地”创建活动，稳步推进“智慧社区”建设试点，培养BIM技术应用示范企业，开展BIM技术应用示范项目评选。这些举措都表明了江西省对智能建造领域的重视和支持，也为智能建造专业人才的就业创造了良好的条件和机遇。</p> <p>根据江西省人力资源和社会保障厅发布的《江西省2022年引进高层次和急需紧缺人才岗位需求目录》，江西省各企业对智能建造专业人才有较大的岗位需求。例如：</p> <p>1. 江西省赣电建筑工程有限公司</p> <p>江西省建筑工程有限公司是江西省重点建筑企业之一。该公司在智能建造领域积极探索，因此对智能建造专业人才的需求量较大。据统计，该公司计划招聘20名智能建造相关领域工程师，要求具备扎实的建筑基础知识，熟悉智能建造技术，能够独立完成智能建造项目的规划、设计和施工管理等工作。</p> <p>2. 华东建设集团江西有限公司</p> <p>华东建设集团江西有限公司是一家国有大型建筑施工企业，在智能建造领域具有丰富的经验和技術实力。该公司计划招聘30名智能建造相关领域技术员，要求应聘者掌握BIM（建筑信息模型）技术，具备BIM模型的构建、协调和优化能力，并能够熟练应用智能建造软件</p>	

和设备。

3. 江西省建筑设计院

江西省建筑设计院是一家专业从事建筑设计的机构。该院在智能建造领域有着较高的技术要求，计划招聘15名建筑正向设计师，要求应聘者熟练掌握CAD、Revit等设计软件，具备良好的建筑设计和创新能力，并能够将智能建造理念与设计实践相结合。

综上所述，智能建造专业人才在江西省的需求呈现出明显增长的趋势。不同用人单位对于智能建造专业人才的需求略有差异，包括智能建造工程师、智能建造技术员、智能建造项目经理和智能建造设计师等职位。应聘者需要具备扎实的建筑基础知识，熟悉智能建造技术和软件，具备良好的团队合作和问题解决能力。随着智能建造行业的不断发展，相信智能建造专业人才的需求将进一步增加，为江西省的建设事业注入新的动力。

申报专业人才 需求调研情况 (可上传合作 办学协议等)	年度招生人数	60
	预计升学人数	10
	预计就业人数	50
	其中：江西中煤勘查设计总院有限公司	5
	江西省建筑设计研究总院集团有限公司	5
	朝晖城建集团有限公司	10
	福建晨曦信息科技集团股份有限公司	10
	广联达科技股份有限公司	10
	江西中昊建设工程检测中心	5
	南昌柏慕建信工程咨询有限公司	5

4. 申请增设专业人才培养方案

（包括培养目标、基本要求、修业年限、授予学位、主要课程、主要实践性教学环节和主要专业实验、教学计划等内容）（如需要可加页）

一、培养目标

本专业面向江西省建筑业数字化转型发展需要，培养德、智、体、美、劳全面发展，基础理论扎实，专业知识宽广，实践能力突出，科学与人文素养深厚，掌握智能建造基础理论、方法和技术，严格遵守职业道德规范，具备自主学习、自主创新和团队合作能力的工程技术、工程管理和工程教育人才。

本专业毕业生毕业5年左右能够达到的培养目标：

目标1：具备社会责任感、工程职业道德、人文科学素养、团队意识、有效的表达与沟通并能够进行跨文化交流等综合素质，承担社会责任。

目标2：具有良好的数学、自然科学、工程科学基础和专业基础知识，能够运用土木工程基础知识和信息技术，从事建筑产品的智能设计、建造和维护等工作，或在职业院校承担智能建造专业相关课程的教学工作，或在企业中承担智能建造相关的培训工作。

目标3：具有创新意识，能够综合运用专业知识、创新方法与工具，研究与解决智能建造的复杂工程问题，取得与智能建造相关的1-2个专业中级以上职业资格证书。

目标4：具有自主学习和终身学习的能力，具有可持续发展意识，能够适应建筑科学及其相关领域前沿科技发展。

二、专业特色和培养要求

1. 专业特色

我校“智能建造”专业围绕江西省建筑业数字化转型的人才需求，以土木工程核心知识为基础，强化与人工智能、机械工程、管理科学以及教育科学等相关学科知识的交叉与融合；学生通过系统学习专业基础知识，并接受宽泛的专业实习、实验、实训等基本训练，毕业后能够较好地适应建筑产业信息化发展的需要，在智能设计、建造和运维等方面具备扎实的理论知识和较强的应用能力，能够在设计、施工、管理、研究以及职业教育等较宽口径领域从事专业技术、管理或教学工作。

2. 培养要求

本专业要求学生掌握自然科学、工程基础和专业基础知识，通过实践环节掌握智能建造的基本

理论和技能，提高学生分析和解决问题的能力，注重人文科学、法律法规和责任道德的素质修养。毕业生应达到如下基本要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决智能建造专业的复杂工程问题。

1-1能够用高等数学、现代物理、信息科学等基本知识，分析智能建造专业的工程问题。

1-2能够用工程力学的基本原理和分析方法，解决智能建造专业的复杂工程问题。

1-3能针对结构选型、构件力学性能和结构设计等工程问题建立数学或力学模型并求解。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和智能建造科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析智能建造专业的复杂工程问题，以获得有效结论。

2-1能够运用土木建筑信息技术和工程数字化设计方法，对智能化工程建造、项目管理和技术经济等问题进行分析。

2-2能够运用计算机编程和信息表达方法，使用云平台对智能建造专业问题进行大数据分析。

3. 设计/开发解决方案：能够设计（开发）满足智能建造专业需求的体系、结构、构件或施工方案，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能够合理选择工程结构体系、结构形式、计算方法，完成工程结构构件的设计。

3-2能够进行智能建造经济性分析和造价控制文件编制，能够对方案经济性对比确定优选方案，在设计中体现创新意识。

3-3能够制定一般工程项目的施工方案，编制施工组织设计，能够在施工环节中考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

4-1能够基于科学原理，通过文献研究，调研和分析解决复杂工程问题。

4-2能够根据对象特征，选择研究路线，设计实验方案。

4-3能够根据实验方案，正确选用和操作实验装置或测试设备，安全开展实验，科学地采集实验数据。

4-4能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：能够针对智能建造的复杂工程问题，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。

5-1了解智能建造专业常用的测量仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法。

5-2能够选择与使用恰当的测量仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件，对复杂工程问题进行分析、计算与设计。

5-3能够选用现代工具，模拟和预测智能建造专业问题，并理解其局限性。

6. 工程与社会：能够基于智能建造相关背景知识进行合理分析，评价工程项目的设计、施工和运行的方案，及其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

6-1了解智能建造专业领域的技术标准体系和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。

6-2能分析和评价工程项目对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对项目的影响。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对智能建造专业的复杂工程问题对环境、社会可持续发展的影响。

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能够评价智能建造专业工程实践的可持续性发展，并制定相应的解决方案。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在智能建造实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

8-1有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。

8-2理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在智能建造实践中自觉遵守。

9. 个人和团队：能够在多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能够在团队中独立或合作开展工作，与其他学科的成员有效地合作共事

9-2能够组织、协调和指挥团队开展工作。

10. 沟通：能够就智能建造复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

10-1能就智能建造专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，与业界同行和社会公众进行有效沟通和交流。

10-2了解智能建造专业领域发展趋势、研究热点。

项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。11-1掌

握工程项目管理、工程经济等基础知识。

11-2能在多学科环境下，对工程全寿命周期各阶段进行科学管理。

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

12-1能在社会发展的大背景下，认识到自主和终身学习的必要性。

12-2具有自主学习的能力，包括适应智能建造新技术发展的能力，归纳总结的能力和提出问题的能力等。

表4.1 毕业要求与培养目标支撑矩阵表

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	M	H	M	M
毕业要求2	M	H	H	L
毕业要求3	M	L	H	L
毕业要求4	L	M	H	L
毕业要求5	M	M	H	L
毕业要求6	H	M	M	M
毕业要求7	H	L	L	M
毕业要求8	H	L	L	H
毕业要求9	M	H	M	H
毕业要求10	H	H	M	M
毕业要求11	L	M	M	M
毕业要求12	M	M	L	H

注：毕业要求与培养目标的支撑关系分别用“H”（高）、“M”（中）、“L”（弱）表示。H 至少覆盖 80%，M 至少覆盖 50%，L 至少覆盖 30%。

三、修业年限

学制：标准学制四年，修业年限为3-6年。

四、授予学位

工学学士。

五、毕业要求实现矩阵

根据课程对各项毕业要求的支撑强度分别用“H（高）、M（中）、L（弱）”表示。支撑强度的含义是指该课程覆盖毕业要求指标点的多寡，其中“H”至少覆盖 80%，“M”至少覆盖 50%，“L”至少覆盖 30%。表中教学环节是指课程、实践环节等。

表4.2 课程体系与毕业要求的关联度矩阵

教学环节	学分	课程性质	毕业要求1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	通识必修课	H		M	
马克思主义基本原理	3	通识必修课	M			M
中国近现代史纲要	3	通识必修课		H		
思想道德与法治	3	通识必修课	M		H	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	通识必修课		H		
军事理论与安全教育	2	通识必修课	H			M
大学英语 I	4	通识必修课			H	
大学英语 II	4	通识必修课		H		
大学英语 III	3	通识必修课		H		M
大学英语 IV	3	通识必修课	H	H		
大学体育 I	1	通识必修课		H		
大学体育 II	1	通识必修课		H		
大学体育 III	1	通识必修课	M			
大学体育 IV	1	通识必修课			H	
大学生心理健康教育	2	通识必修课	H		H	
形势与政策	2	通识必修课			H	
信息技术基础	3	通识必修课	M			
大学美育	2	通识必修课	M			
劳动教育	2	通识必修课	M	M	H	
大学生职业生涯规划与就业指导	2	通识必修课				M
创新创业教育	2	通识必修课			H	
高等数学（理工）I	4	学科基础课	M		H	
高等数学（理工）II	4	学科基础课				M
线性代数与概率论	3	学科基础课	M			
大学物理 C	3	学科基础课	M	M	H	
智能建造导论	1	学科基础课	H			M
工程材料	2	学科基础课			L	M
工程力学	4	学科基础课		H		
Python程序设计	3	学科基础课	H	H		
土木工程制图与BIM识图	3	专业必修课				M
房屋建筑学	2	专业必修课			H	
智能测绘	3	专业必修课	H			
传感器与建筑物联网	2	专业必修课				
结构力学	3	专业必修课		L		
土木工程智能施工	3	专业必修课		H	M	
建筑结构	4	专业必修课	H	M		
智能控制	3	专业必修课				M
土力学与基础工程	4	专业必修课	L			M

建筑技术信息建模应用	4	专业必修课		H	M	
计算机辅助设计 (CAD)	3	限选课		M	H	
BIMbase 正向设计	4	限选课		L	H	
Java 编程基础	2	限选课	H		H	
人工智能与机器学习	2	限选课				M
建筑工程概预算	2	限选课		M	H	
土木工程专业英语	1	限选课		L	H	
土木工程建设法规	2	限选课	H	H		
工程结构全寿命维护	2	智能运维方向		H		
结构健康监测	2	智能运维方向				M
智慧城市	2	智能运维方向		L		M
建筑智能化与智慧运维	2	智能运维方向		H	M	
绿色建筑	2	智能运维方向		M	H	
工程结构鉴定与加固	2	智能运维方向		H		
装配式施工	2	智能施工方向	M			
智能建造装备	2	智能施工方向	H	M		M
BIM土木工程施工组织	3	智能施工方向		M		
工业化构件制造技术	2	智能施工方向	H			H
智慧工地管理	2	智能施工方向	M			
BIM 造价软件应用	2	智能施工方向	H	M		M
集中实训	26	实践教学	H			H
实习	4	实践教学			M	H
毕业论文 (设计)	8	实践教学		H	L	

六、主要课程设置

1. 课程体系

本专业课程分为通识教育课程、专业教育课程和专业拓展课程三个层次。专业教育课程包括专业基础课程、专业主干课程和专业方向课程。课程基本结构如表8.1所示。

专业基础课程和专业主干课程中的学位课程包括智能建造导论、工程材料、工程力学、Python程序设计、土木工程制图与BIM识图、房屋建筑学、智能测绘、传感器与建筑物联网、结构力学、土木工程智能施工、建筑结构、智能控制、土力学与基础工程、建筑技术信息建模应用等。

2. 课程特点

本专业课程具有如下特点：

(1) 专业教育课程中的专业基础课程、专业主干课程体现了一般专业人员所必需的土木类基础知识，并融合了人工智能、机械制造、工程管理等专业的基本理论和技术，培养具有学科交叉特色的复合型人才；

(2) 专业方向课程通过知识的合理匹配, 深化基础理论, 最大限度地适应学生的发展方向, 为培养应用型专业技术人才提供了保证, 为毕业后更快地适应工作岗位创造条件;

(3) 专业拓展课程兼顾专业深度与广度, 旨在开拓学生的专业视野和知识面, 提升专业综合素养, 学生可以结合自己的爱好和特点选择有关课程;

(4) 实践性教学环节贯穿人才培养的整个过程, 坚持产学研相结合的理念, 使学生能够深入了解并掌握传统的及智能化的土木建造类工程项目的全生命周期工序。

七、主要实践教学环节

以能力本位为目标, 按照学校“四实”实践教学育人体系(实验: 基础实验、开放实验、综合设计实验; 集中实训: 课程设计、课程实训、课程实习等; 专业综合实践: 专业实习、毕业设计等; 第二课堂: 学科竞赛、论文作品、技能证书、科技专利、文体活动等), 培养学生通用能力、专业能力、创新创业能力、职业发展与社会适应能力:

表4.3 实践能力描述

能力类别	能力名称	能力描述(100字左右)	
通用能力	表达与沟通能力	表达能力是指善于把自己的思想、情感、想法和意图等, 用语言、文字、图形、表情和动作等清晰明确地表达出来, 并善于让他人理解、体会和掌握。沟通能力包含争辩能力、倾听能力和设计能力(形象设计、动作设计、环境设计)等。	
	计算机应用能力	灵活运用办公软件进行文字编辑、制作PPT及运用相关工具进行文献检索和信息查询能力。	
	外语应用能力	熟练掌握一门外语, 具备外文听说读写和外文资料整理能力。	
	批判性思维	是以逻辑方法作为基础, 结合人们日常思维的实际和心理倾向发展出的一系列批判性思维技巧。	
	学习能力	是指人们在正式学习或非正式学习环境下, 自我求知、做事、发展的能力, 在基本活动中表现出来的能力, 如观察力、记忆力、抽象概括能力、注意力、理解能力等。	
专业能力	专业基础能力	统计与数据分析能力	使用适当统计分析方法对收集来的数据进行分析, 为实际工作和科学研究提供数据支撑能力。
		熟练技术操作能力	掌握智能建造技术基础知识、管理学知识、经济学知识、法学知识与计算机及信息技术等领域知识。
	专业核心技能	基本技术应用能力	能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献或工程技术资料研究分析智能建造工程的复杂工程问题, 以获得有效结论。
		技术开发能力	能够设计(开发)针对复杂智能建造造价问题的解决方案, 满足特定项目的建设需求, 并能够在智能建造中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。
	专业综合能力	技术创新能力	能够合理选择和使用工程软件进行建模、分析与解决智能建造造价问题的能力, 并能对结果的合理性进行判别

	技术沟通能力	能够就智能建造专业的复杂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、清晰表达或回应指令。
创新创业能力	组织协调能力	具备为实现工作任务和目标，进行资源分配，控制、激励和协调群体活动的的能力。
	管理与决策能力	具备收集有效信息和数据，运用有效方法进行决策、计划、组织、控制、协调，采取行动来识别、应对问题和机遇的能力
	团队合作能力	具备团队工作中发挥团队精神、责任精神、互补互助以达到团队最大工作效率的能力
职业发展与社会能力	职业生涯规划能力	拥有认识职业、收集信息、选择职业、自我分析、职业决策和设计职业发展的能力，并能对职业生涯进行合理科学的规划。
	职业发展能力	能针对职业发展合理制定学习计划，适应职业未来发展需求的能力。
	社会认知能力	运用已有知识经验，能正确地对他人的心理状态、行为动机和意志做出推测和判断的能力。
	社会适应能力	具备在社会更好生存以及与社会达到和谐状态所需的社交能力、处事能力、人际关系能力以及用道德规范约束自己的能力。

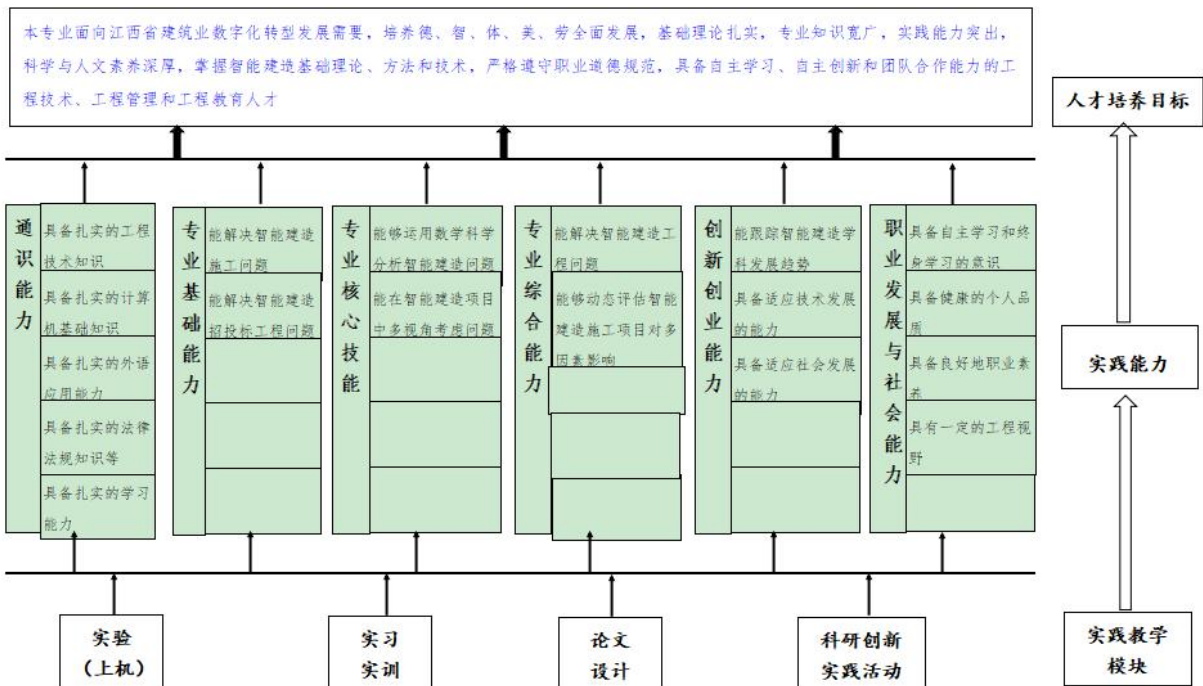


图4.1. 实践教学体系结构图

1. 实验类实践教学环节

实验包括基础实验、专业实验和科技研究性实验等环节，融合了传统土木工程实验和机械、信息技术类实验，主要的专业实验在下一节介绍。

2. 实习类实践教学环节

实习包括专业认识实习、课程实习、生产实习、毕业实习等环节。专业认识实习由老师带队，走访智能建造企业和工地现场，引导学生面向工程角度开展实习，形成初步的工程思维模式，扩展学生对土木行业及智能建造专业的全方位认知。课程实习包括智能测绘实习和工程地质实习等，注重与智能建造相关知识和技术的训练。生产实习针对装配式建筑建造进行，采用分组形式进行，前往先进的智能建造企业和建施工现场，跟从一线工程师，学习智能建造新知识，在工程师指导下，应用所学知识，解决实际问题。毕业实习根据专业方向分为专业实习和教育实习两类，学生将结合毕业设计的内容进行毕业前的综合实习。

3. 实训类实践教学环节

实训包括智能建筑认知与体验、土木工程制图与BIM识图课程设计、智能测绘实习、房屋建筑学课程设计、装配式建筑建造生产实习、Python程序设计、BIM建筑信息化模型课程设计、建筑结构课程设计、智能控制课程设计、基础工程课程设计、BIM项目管理课程设计、建筑智能化与智慧运维课程设计、绿色建筑课程设计、Bim施工组织课程设计、智慧工地课程设计和毕业设计（论文）等环节，在原有土木工程课程设计的基础上，突出BIM技术、计算机仿真分析、虚拟现实技术等智能建造设计、施工和运维全过程中的应用，同时强调实训的综合性和一体化。毕业设计（论文）环节将注重与土木工程专业的差异，增加人工智能、物联网、大数据、BIM、虚拟现实、机器视觉、机器人等高新技术在建筑领域应用的选题。

表4.4 集中性实践教学环节安排表

课程编号	课程名称	周数	学分	开设学期
6302000102	军事技能训练	2	2	1
2402000103	入学教育（含实验安全教育和专业教育）	1	1	1
0902060601	智能建筑认知与体验	1	1	1
0902060602	土木工程制图与BIM识图课程设计	1	1	1
0902060603	智能测绘实习	1	1	2
0902060604	房屋建筑学课程设计	1	1	2
0902060605	装配式建筑建造生产实习	1	1	3
0902060606	Python程序设计	1	1	3
0902060607	BIM建筑信息化模型课程设计	1	1	4
0902060608	建筑结构课程设计	1	1	4
0902060609	智能控制课程设计	1	1	5
0902060610	基础工程课程设计	1	1	5
0902060611	BIM项目管理课程设计	1	1	6
0902060612	建筑智能化与智慧运维课程设计	1	1	7

0902060613	绿色建筑课程设计	1	1	7
0902060614	Bim施工组织课程设计	1	1	7
0902060615	智慧工地课程设计	1	1	7
0902010611	专业生产实习	2	2	6
2000002	社会实践与公益劳动	2	2	课外
2000003	素质拓展（第二课堂）	6	6	课外
0902010616	专业实习	8	4	7
0902010617	毕业论文（设计）/答辩	12	8	8
合计		46	35	

注：专业实习安排周数应参照《教育部专业教学质量标准》设置。

4. 科创类实践教学环节

实践环节还包括了2学分的创新实践课程，旨在鼓励学生积极参与科学研究、技术开发、学科竞赛、认证考试及各类创新性社会实践活动，培养其创新精神、创业意识和实践能力。

八、主要专业实验

1. 机械/机器人实验：工程机械设计制作、土木施工机器人安装、混凝土3D打印、建筑机器人遥操作实验等；

2. 智能测绘/测试类实验：包括无人机、三维激光扫描仪等现代测量仪器的实际操作、红外热像仪等混凝土无损检测、钢桁架的全过程静载实验等；

3. 建筑材料类实验：包括土建材料基本性质的测定、钢筋力学性能检验、水泥、砂石骨料的级配、混凝土和易性的测定及强度测定方法等；

4. 力学类实验：包括万能试验机的基本操作、低碳钢和铸铁的拉压试验、纯弯构件横截面上正应力的大小和分布规律的测定、土工室内实验仪器的使用方法、土的基本物理指标测试、土的压缩性测定、土的剪切强度测定等；

5. 结构类实验：包括受弯构件正截面的开裂荷载和极限承载力的测定、斜截面极限承载力的测定等；

6. 智慧运维类实验：包括项目全过程管理实践、物联网技术应用、虚拟现实技术应用、多媒体教育技术等。

九、课程体系设置及学分分配表

表4.5课程体系设置及学分分配表

课程类型		学时	学分	理论		实践	
				学时	学分	学时	学分
通识课	必修课	864	50	648	40	216	10
	选修课	160	10	160	10	0	0
学科基础课		384	24	320	20	64	4

专业课	必修课	496	31	320	20	176	11
	限选课	256	16	112	7	144	9
职业方向接口课		192	12	96	6	96	6
课内小计		2352	143	1656	103	696	40
集中实践教学环节		46周	35				
学分总计			178	实践教学学分比例		42.13%	

十、教学计划

南昌理工学院智能建造专业课程结构体系逻辑图见图4.2，教学计划表见表4.6。

智能建造专业选课流程图

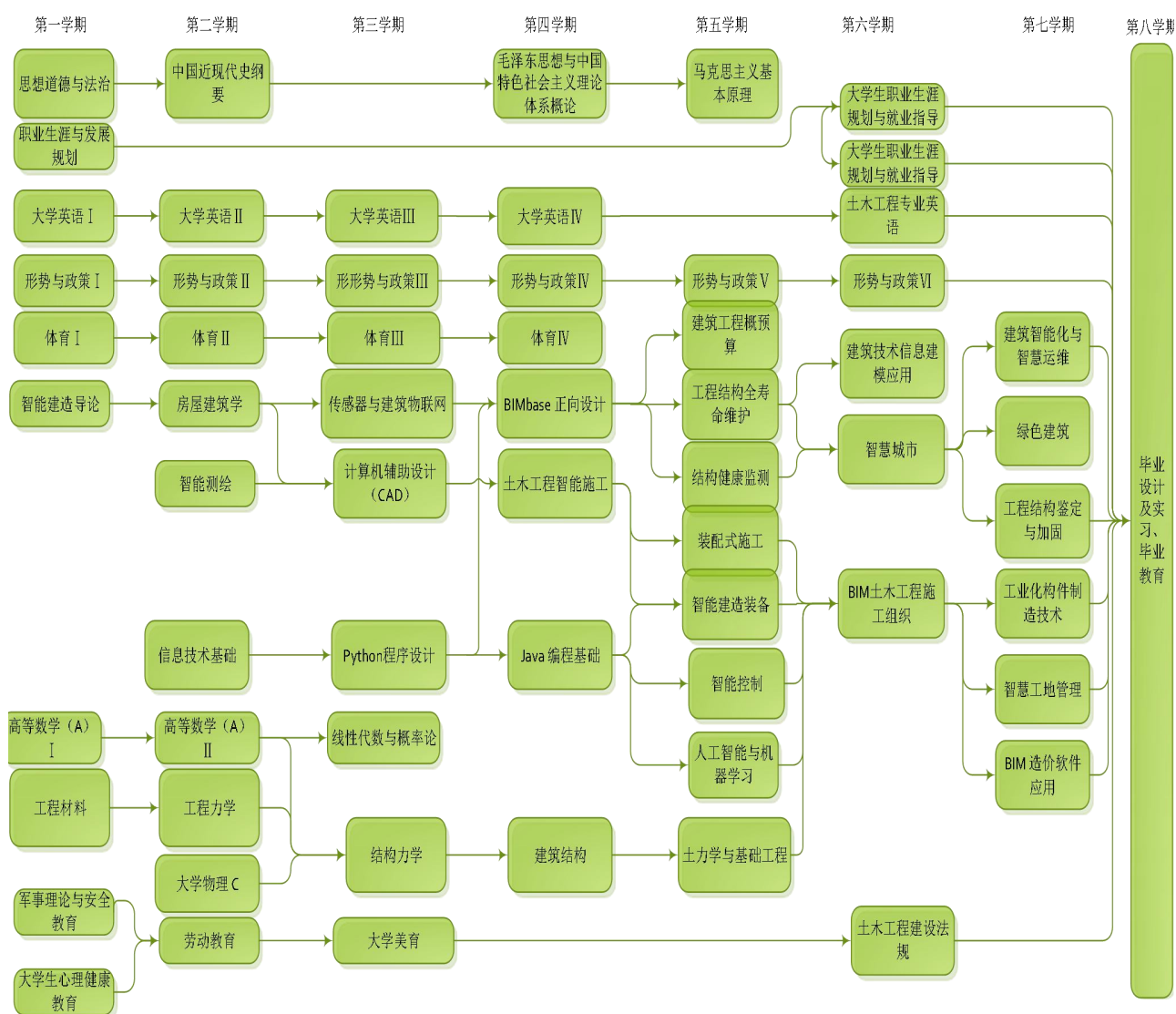


图4.2课程结构体系逻辑

表4.6智能建造专业教学计划表

课程类别	课程编号	课程名称	计划学时	学分	学时分配		周学时	开设学期	考核方式	备注
					讲授	其他				
通识必修课	2302000101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	3	48		3	4	考试	
	2302000102	马克思主义基本原理	48	3	48		3	5	考试	
	2302000103	中国近现代史纲要	48	3	32	16	2	2	考试	
	2302000104	思想道德与法治	48	3	48		3	1	考查	
	2302000105	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	48		3	3	考试	
	6302000101	军事理论与安全教育	32	2	32		2	1	考查	
	0502000101	大学英语I	64	4	48	16	4	1	考试	
	0502000102	大学英语II	64	4	48	16	4	2	考试	
	0502000103	大学英语III	48	3	32	16	3	3	考试	
	0502000104	大学英语IV	48	3	32	16	3	4	考试	
	1302000101	大学体育I	32	1	4	28	2	1	考查	
	1302000102	大学体育II	32	1	4	28	2	2	考查	
	1302000103	大学体育III	32	1	4	28	2	3	考查	
	1302000104	大学体育IV	32	1	4	28	2	4	考查	
	2402000101	大学生心理健康教育	32	2	32		2	1	考查	
	2302000106	形势与政策	32	2	32		讲座	1-6	考查	
	0102000101	信息技术基础	48	3	24	24	3	2	考试	
	0102000102	大学美育	32	2	32			3	考查	
	2402000102	劳动教育	32	2	32			2	考查	
	5502000101	大学生职业生涯规划与就业指导	32	2	32		讲座	1、6	考查	
6702000101	创新创业教育	32	2	32			6	考查		
通识选修课			160	10	160					
小计			1024	60	808	216				
学科基础课	0102000201	高等数学（理工）I	64	4	64	0	4	1	考试	
	0102000202	高等数学（理工）II	64	4	64	0	4	2	考试	
	0102000204	线性代数与概率论	48	3	48	0	3	3	考试	
	0302000226	大学物理C	48	3	32	16	3	2	考试	
	0902060201	智能建造导论	16	1	16	0	1	1	考查	
	0902060202	工程材料	32	2	16	16	2	1	考试	
	0902060203	工程力学	64	4	48	16	2	2	考试	

	0902060204	Python程序设计	48	3	32	16	3	3	考试	
小计			384	24	320	64				
专业课	必修课	0902060401	土木工程制图与BIM识图	48	3	32	16	3	1	考试
		0902060402	房屋建筑学	32	2	16	16	2	2	考试
		0902060403	智能测绘	48	3	32	16	3	2	考试
		0902060404	传感器与建筑物联网	32	2	16	16	2	3	考试
		0902060405	结构力学	48	3	32	16	3	3	考试
		0902060406	土木工程智能施工	48	3	32	16	3	4	考试
		0902060407	建筑结构	64	4	48	16	4	4	考试
		0902060408	智能控制	48	3	32	16	3	5	考试
		0902060409	土力学与基础工程	64	4	48	16	4	5	考试
		0902060410	建筑技术信息建模应用	64	4	32	32	4	6	考试
	限选课	0902060411	计算机辅助设计(CAD)	48	3	16	32	3	3	考试
		0902060412	BIMbase 正向设计	64	4	16	48	4	4	考试
		0902060413	Java编程基础	32	2	16	16	2	4	考试
		0902060414	人工智能与机器学习	32	2	16	16	2	5	考查
		0902060415	建筑工程概预算	32	2	0	32	2	5	考查
		0902060416	土木工程专业英语	16	1	16	0	1	6	考查
		0902060417	土木工程建设法规	32	2	32	0	2	6	考查
小计			752	47	432	320				
智能运维方向	0902060501	工程结构全寿命维护	32	2	16	16	2	5	考试	
	0902060502	结构健康监测	32	2	16	16	2	5	考试	
	0902060503	智慧城市	32	2	16	16	2	6	考查	
	0902060504	建筑智能化与智慧运维	32	2	16	16	2	7	考试	
	0902060505	绿色建筑	32	2	16	16	2	7	考试	
	0902060506	工程结构鉴定与加固	32	2	16	16	2	7	考试	
智能施工方向	0902060507	装配式施工	32	2	16	16	2	5	考试	
	0902060508	智能建造装备	32	2	16	16	2	5	考试	
	0902060509	BIM土木工程施工组织	32	2	16	16	2	6	考试	
	0902060510	工业化构件制造技术	32	2	16	16	2	7	考试	
	0902060511	智慧工地管理	32	2	16	16	2	7	考试	
	0902060512	BIM 造价软件应用	32	2	16	16	2	7	考试	
职业方向小计(职业方向任选课至少选8个学分)			192	12	96	96				
集中性实践教学环节	6302000102	军事技能训练	2周	2			2周	1	考查	
	2402000103	入学教育(含实验安全教育和专业教育)	1周	1			1周	1	考查	
	0902060601	智能建筑认知与体验	1周	1			1周	1	考查	

0902060602	土木工程制图与BIM识图课程设计	1周	1			1周	1	考查	
0902060603	智能测绘实习	1周	1			1周	2	考查	
0902060604	房屋建筑学课程设计	1周	1			1周	2	考查	
0902060605	装配式建筑建造生产实习	1周	1			1周	3	考查	
0902060606	Python程序设计	1周	1			1周	3	考查	
0902060607	BIM建筑信息化模型课程设计	1周	1			1周	4	考查	
0902060608	建筑结构课程设计	1周	1			1周	4	考查	
0902060609	智能控制课程设计	1周	1			1周	5	考查	
0902060610	基础工程课程设计	1周	1			1周	5	考查	
0902060611	BIM项目管理课程设计	1周	1			1周	6	考查	
0902060612	建筑智能化与智慧运维课程设计	1周	1			1周	7	考查	选择职业方向
0902060613	绿色建筑课程设计	1周	1			1周	7	考查	选择职业方向
0902060614	Bim施工组织课程设计	1周	1			1周	7	考查	选择职业方向
0902060615	智慧工地课程设计	1周	1			1周	7	考查	选择职业方向
2000002	社会实践与公益劳动	2周	2			2周	课外	考查	
2000003	素质拓展（第二课堂）	6周	6			6周	课外	考查	
0902060616	专业实习	8周	4			8周	7	考查	

	0902060617	毕业论文（设计）/答辩	12周	8			12周	8	考查	
	小计		46周	35						
合计			2352	17 8	1656	696	—	—	—	

十一、各学期开课计划表

表4.7 智能建造专业各学期开课计划表

序号	学期	开设课程	周学时	备注	
1	第一学期	思想道德与法治	3		
2		军事理论与安全教育	2		
3		大学英语 I	4		
4		大学体育 I	2		
5		大学生心理健康教育	2		
6		形势与政策		讲座	
7		大学生职业生涯规划与就业指导		讲座	
8		高等数学（理工） I	4		
9		智能建造导论	1		
10		工程材料	2		
11		土木工程制图与BIM识图	3		
小计				23	
1		第二学期	中国近现代史纲要	2	
2			大学英语 II	4	
3	大学体育 II		2		
4	劳动教育		2		
5	高等数学（理工） II		4		
6	大学物理 C		3		
7	房屋建筑学		2		
8	智能测绘		3		
9	工程力学		4		
10	信息技术基础		3		
11	形势与政策			讲座	
12	通识选修课		2		
小计				31	
1	第三学期	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3		
2		大学英语 III	3		
3		大学体育 III	2		
4		大学美育	2		
5		线性代数与概率论	3		
6		Python程序设计	3		
7		传感器与建筑物联网	2		
8		结构力学	3		
9		计算机辅助设计（CAD）	3		
10		形势与政策		讲座	
11		通识选修课	2		
小计			23		
1	第四学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3		
2		大学英语 IV	3		
3		大学体育 IV	2		

4		土木工程智能施工	3	
5		建筑结构	4	
6		BIMbase 正向设计	4	
7		Java编程基础	2	
8		形势与政策		讲座
9		通识选修课	2	
小计			23	
1	第五学期	马克思主义基本原理	3	
2		智能控制	3	
3		土力学与基础工程	4	
4		人工智能与机器学习	2	
5		建筑工程概预算	2	
6		工程结构全寿命维护	2	智能运维方向
7		结构健康监测	2	智能运维方向
8		装配式施工	2	智能施工方向
9		智能建造装备	2	智能施工方向
10		形势与政策		讲座
11		通识选修课	2	
小计			20	
1	第六学期	创新创业教育		分专题讲座，不纳入周学时安排
2		建筑技术信息建模应用	4	
3		土木工程专业英语	1	
4		土木工程建设法规	2	
5		智慧城市	2	智能运维方向
6		BIM土木工程施工组织	2	智能施工方向
7		形势与政策		讲座
8		通识选修课	2	
9		大学生职业生涯规划与就业指导		讲座
小计			11	
1	第七学期	建筑智能化与智慧运维	2	智能运维方向
2		绿色建筑	2	智能运维方向
3		工程结构鉴定与加固	2	智能运维方向
4		工业化构件制造技术	2	智能施工方向
5		智慧工地管理	2	智能施工方向
6		BIM 造价软件应用	2	智能施工方向
7		形势与政策		讲座
8		通识选修课	2	
小计			8	
1	第八学期	专业实习	8周	
2		毕业论文（设计）/答辩	12周	
小计			20	

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
土木工程制图与BIM识图	48	3	刘静佳	1
房屋建筑学	32	4	郭皓琳	2
智能测绘	48	2	杨佳	2
传感器与建筑物联网	32	2	王启龙	3
结构力学	48	2	谌凯	3
土木工程智能施工	48	4	郑卫峰	4
建筑结构	64	2	熊瑛	4
智能控制	48	3	周丹	5
土力学与基础工程	64	2	高延生	5
建筑技术信息建模应用	64	3	熊娜	6

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	学历	最后学历毕业学校	最后学历毕业专业	最后学历毕业学位	研究领域	专职/兼职
薛雪	男	1985-08-02	BIMbase正向设计	其他副高级	研究生	清华大学	土木工程	博士	智能建造	专职
冷超群	男	1982-09-22	计算机辅助设计(CAD)	副教授	研究生	南昌理工学院	机械化	硕士	机械工程	专职
徐贵冰	男	1977-10-17	JAVA编程基础	副教授	研究生	江西师范大学	计算机信息工程	博士	计算机信息工程	专职
陈晶晶	男	1989-08-08	人工智能与机器学习	讲师	研究生	福州大学	机械工程	硕士	机械工程	专职
高延生	男	1986-09-01	土力学与地基基础	教授	研究生	东华理工大学	岩土工程	博士	土木工程	专职

潘阳	男	1957-08-07	智能建造导论	教授	大学本科	静冈大学	热能动力	学士	建筑节能	专职
刘志宏	男	1958-02-04	建筑智能化与智慧运维	教授	大学本科	同济大学	工业与民用建筑	硕士	土木工程	专职
童雨	男	1984-09-11	智能控制	副教授	大学本科	软件工程	云南大学	硕士	计算机信息	专职
熊娜	女	1985-08-17	建筑技术信息建模应用	副教授	研究生	江西师范大学	工商管理	硕士	计算机信息	专职
于方艳	女	1984.08-17	信息技术基础	副教授	大学本科	南昌理工学院	机械化	硕士	机械工程	专职
曹金保	男	1979-10-11	建筑工程概预算	副教授	大学本科	南昌大学	项目管理	硕士	工程造价	专职
熊瑛	女	1963-05-01	建筑结构	其他副高级	大学本科	江西工业大学	工业与民用建筑	学士	建筑结构	专职
郭皓琳	女	1987-11-16	房屋建筑学	讲师	研究生	英国谢菲尔德哈勒姆大学	城市规划	硕士	建筑设计	专职
王萍	女	1992-02-01	工程材料	讲师	研究生	西北农林科技大学	农业工程	硕士	土木工程	专职
屈迟	女	1987-09-01	BIM造价软件应用	其他副高级	研究生	南昌大学	工程管理	硕士	工程造价	专职
廖志刚	男	1974-02-01	BIM土木工程施工组织	讲师	大学本科	南昌大学	工业与民用建筑	学士	土木工程	专职
谌凯	男	1988-01-20	结构力学	讲师	研究生	福州大学	结构工程	硕士	结构工程	专职
邓媛媛	男	1992-05-01	工程结构鉴定与加固	讲师	研究生	浙江工业大学	结构工程	硕士	结构工程	专职
杨佳	女	1990-12-29	智能测绘	讲师	研究生	华东交通大学	建筑与土木工程	硕士	测绘	专职
熊彬涛	男	1992-06-01	装配式施工	讲师	研究生	南京工业大学	岩土工程	硕士	土木工程	专职
谭保华	男	1990-04-01	结构健康监测	讲师	研究生	东华理工大学	岩土工程	硕士	岩土工程	专职
翟茂林	男	1990-03-09	工程力学	其他中级	研究生	南昌大学	建筑与土木工程领域工程	硕士	土木工程	专职

谢艺	女	1993-10-03	智慧城市	讲师	研究生	南昌大学	工程管理	硕士	工程造价	专职
温敏	男	1991-01-01	工程结构全寿命维护	其他中级	研究生	江西理工大学	建筑与土木工程	硕士	工程管理	专职
应小庆	男	1991-01-23	土木工程建设法规	讲师	研究生	华东交通大学	工程管理	硕士	工程造价	专职
刘静佳	女	1986-07-01	土木工程制图与BIM识图	其他中级	研究生	南京林业大学	建筑与土木工程	硕士	建筑设计	专职
宋倩茹	女	1988-04-01	绿色建筑	其他副高级	研究生	南昌大学	建筑设计及其理论	硕士	建筑设计	专职
魏恬晨	女	1995-11-03	土木工程专业英语	未评级	研究生	南昌大学	建筑设计及其理论	硕士	建筑设计	专职
寇菁菁	女	1991-02-27	工业化构件制作技术	未评级	研究生	荷兰南方专业教育学院	室内建筑学	硕士	建筑设计	专职
周丹	女	1988-12-11	智能建造设备	讲师	研究生	江西理工大学	控制工程	硕士	控制工程	兼职
胡荣群	男	1974-01-31	Python程序设计	副教授	研究生	江西师范大学	计算机系统结构	硕士	计算机信息工程	兼职
郑卫峰	男	1977-11-21	土木工程智能施工	其他副高级	专科	江西建筑职业技术学院	建筑工程技术	学士	工民建	兼职
王奇龙	男	1989-08-09	传感器与建筑物联网	其他中级	大学本科	郑州大学	土木工程	学士	土建施工	兼职
杨雨丝	女	1990-07-01	智慧工地管理	其他中级	研究生	美国伦斯勒理工学院	建筑学	硕士	建筑学	兼职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	34		
具有教授（含其他副高级）职称教师数	3	比例	8.8%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	12	比例	35.3%
具有硕士及以上学位教师数	29	比例	85.3%

具有博士学位教师数	3	比例	8.8%
35岁及以下青年教师数	15	比例	44.1%
36-55岁教师数	16	比例	47.1%
兼职/专职教师比例	3/34		
专业核心课程门数	10		
专业核心课程任课教师数	10		

6. 专业主要带头人简介

姓名	薛雪	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	南昌理工学院 智慧城市与物 联网研究院院 长
拟承担课程	《建造机械控制原理》、《物联网和人工智能》、《装配式结构与智能化设计》、《BIM技术基础》、《建筑工程和绿色建筑》			现在所在单位	南昌理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2015年3月15日，香港理工大学，屋宇设备工程专业						
主要研究方向	智能建造、建筑物联网与人工智能、数字建筑、绿色建筑等。						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	无						
从事科学研究及获奖情况	<p>1. 2023年至2025年，入选江西省引进培养创新创业高层次人才千人计划”第四批引进类创新领军人才长期(青年)项目（中共江西省委人才工作领导小组办公室，项目总金额：200万人民币）。担任项目负责人、技术负责人。</p> <p>2. 2018年至2021年，《雄安新区城市物联网智能管控工程研究中心》（河北省发改委项目总金额：560万人民币）。担任技术负责人、工程研究中心副主任。</p> <p>3. 2021年，获中国大数据科技传播奖论文奖（独立作者）。</p> <p>4. 2017年至2020年，《基于物联网大数据的智慧能源监控系统关键技术研发》（深圳发改委，项目总金额：1640万人民币，获资助金额：400万人民币）。担任项目负责人、技术负责人。</p> <p>5. 2017年至2020年，《智能建筑人工环境下的实时机电节能控制技术产业化》（深圳经信委，项目总金额：6066万人民币，获资</p>						

	<p>助金额：130万人民币）。担任项目负责人、技术负责人。</p> <p>6. 2015年至2019年，《深圳集中式空调能效管控技术工程实验室》（深圳发改委，项目总金额：2500万人民币，获资助金额：500万人民币）。担任技术负责人、工程实验室副主任。</p> <p>7. 2015年至2018年，《动态冰蓄冷及其节能控制技术在商用建筑中的应用示范》（深圳科创委，项目总金额：3456万人民币，获资助金额：300万人民币）。担任技术负责人。</p> <p>8. 2013年，获第12届国际可持续能源技术会议最佳论文奖（一作）。</p>		
近三年获得教学研究经费（万元）	0	近三年获得科学研究经费（万元）	760
近三年给本科生授课课程及学时数	BIM软件应用（Revit）96学时 计算机辅助设计（CAD）48学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	30

注：填写三至五人，只填本专业专任教师，每人一表。

6. 专业学科带头人简介

姓名	冷超群	性别	男	专业技术职务	教授、 高级工程师	行政职务	教学 副院长
承担课程	建筑工程招投标与合同管理、建筑法规、计算机辅助设计（CAD）			所在单位	南昌理工学院建筑工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	硕士研究生、2011年7月、江西农业大学、农业推广						
主要研究方向	工程管理方向						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>从事教学改革科研课题：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2020年教育部第二批产学合作协同育人项目:参与，转型背景下的应用技术型院校实验室建设研究(202002158030),2020.12，结题。 1. 2021年教育部第二批产学合作协同育人项目:主持，基于BIM技术的教学实践基地建设项目（202102510018）,2021.2，在研。 2. 2021年教育部第二批产学合作协同育人项目:主持，预制装配式虚实结合教学实训平台（202102590020）,2021.2，在研。 3. 2021年第二批产学合作协同育人项目:参与，建筑工程虚实结合教学实训平台建设研究（202102590020）,2021.2，在研。 4. 2021年第二批产学合作协同育人项目:参与，1+X建筑工程砌体施工的研究与实践（202102590007）,2021.12，在研。 5. 国家级大学生创新创业训练计划平台:第一指导教师，基于轻食店的营销策略(202112795007X),已结题。 6. 江西省高校人文社会科学研究项目:参与，转型背景下的应用技术型院校实验室建设问题与对策研究,2021.11，在研。 7. 江西省大学生创新创业训练计划平台创新训练项目:第一指导教师，我为农产品代言(S202212795026),已结题。 8. 国家级大学生创新创业训练计划平台创新训练项目:第一指导教师，高速公路轻型化装配式护坡结构和排水结构研究(202212795004),已结题。 <p>从事教材编写：</p> <p>编写教材 21 本，其中主编的教材《办公自动化》、《办公自动化习题与上机实验指导》在 2011 年已作为四川省自贡市事业单位补充工作人员考试和长春市人事局事业编考试参考书，两本书在 2012 年被江西省教育厅评为本科教材“江西第五届普通高校优秀教材二等奖”。</p> <p>获奖情况：多次荣获江西省教育厅“优秀指导老师”</p>						

<p style="text-align: center;">从事科学研究及获奖情况</p>	<p>主要科研项目情况:</p> <p>1. 江西省科技厅自然科学基金项目, 2018BAA208042, 基于PPP融资模式在公共租赁住房建设可行性研究, 获资助金额12万, 已结题, 主持。</p> <p>2. 江西省教育厅科学技术项目, GJJ151177, 江西省廉租房租用退出机制研究及完善, 获资助金额1万, 已结题, 主持。</p> <p>主要发表文章情况:</p> <p>1. Leng C Q, Huang Y L. Analyses the mechanical equipment management and Maintenance[C]//Applied Mechanics and Materials. Trans Tech Publications Ltd, 2014,599: 2066-2069.</p> <p>2. Leng C Q, Luo X J. The factors influencing the surface quality of machining and improving measures[C]//Applied Mechanics and Materials. Trans Tech Publications Ltd, 2014, 599: 707-709.</p> <p>3. Leng C Q, Huang Y L. Introduction to computers in the mechanical and electrical control is widely used in the field of industry[J]. Applied Mechanics and Materials,2014, 599: 1162- 1164.</p> <p>4. Leng C, Huang Y, Huang L. The relationship between big data and the training of engineering management professionals [C]//2021 2nd International Conference on Information Science and Education (ICISE- IE). IEEE, 2021: 994-997.</p> <p>5. Leng C, Huang Y, Huang L. Research on the Construction of Case Teaching Mode of Management Science and Engineering under the Support of Information Technology[C]//2021 2nd International Conference on Information Science and Education (ICISE- IE). IEEE, 2021</p> <p>6. 陈浩然, 冷超群. 中学开展心理健康教育的必要性 [J]. 读书文摘,2016, (11):196.</p> <p>7. 黄静,冷超群. 从方向论角度看法学理论的发展[J]. 法制博览,2016, (34):253.</p> <p>8. 黄静,冷超群. 有关行政执法风险法律防控机制的研究[J]. 建筑技术与设计,2016, (33):2100.</p> <p>9. 吴燕, 冷超群. 浅谈营改增对建筑工程计价的影响 [J]. 经营管理者,2017, (32):20.</p> <p>10. 冷超群, 黄玉玲. PPP模式下的廉租房建设融资可行性研究[J]. 商业故事,2018, (13):144.</p>		
<p>近三年获得教学研究经费(万元)</p>	<p style="text-align: center;">16</p>	<p>近三年获得科学研究经费(万元)</p>	<p style="text-align: center;">12</p>
<p>近三年给本科生授课课程及学时数</p>	<p>工程项目管理144学时、建筑法规144学时</p>	<p>近三年指导本科毕业设计(人次)</p>	<p style="text-align: center;">24</p>

6. 专业主要带头人简介

姓名	徐贵冰	性别	男	专业技术职务	副教授	行政职务	党委书记
拟承担课程	智能建造			现在所在单位	南昌理工学院建筑工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2013年6月于江西师范大学软件工程专业毕业，获硕士学位						
主要研究方向	人工智能、软件工程						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	2017年主持江西省教育厅科学技术项目《基于J2EE的高校垂直搜索引擎的研究与实现》，已结题 2018年江西省高等学校教学改革研究课题《基于行动导向的高职院校计算机软件技术专业课程体系开发》结题 2021年发表北大核心论文《深度信念网络的光学合成孔径成像质量评价》						
从事科学研究及获奖情况	2017年带领学生参加江西省大学生科技创新与职业技能竞赛，获得“优秀指导老师”荣誉称号 2019年带领学生参加江西省大学生科技创新与职业技能竞赛，获得“优秀指导老师”荣誉称号 2020年带领学生参加江西省大学生科技创新与职业技能竞赛，获得“优秀指导老师”荣誉称号 2021带领学生参加江西省大学生科技创新与职业技能竞赛，获得“优秀指导老师”荣誉称号。						
近三年获得教学研究经费（万元）	0			近三年获得科学研究经费（万元）	0		
近三年给本科生授课课程及学时数	《JSP开发技术》，每年128学时，《网页设计》，每年128学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	21		

6. 专业主要带头人简介

姓名	陈晶晶	性别	男	专业技术职务	校聘副教授	行政职务	无
拟承担课程	工程力学，理论力学，材料力学			现在所在单位	机电工程学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2015年硕士毕业于福州大学机械工程及自动化学院 机械设计与理论专业						
主要研究方向	<ol style="list-style-type: none"> 1. 机械表/界面摩擦磨损与防护润滑 2. 纳米尺度界面摩擦分子动力学模拟 						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	基于新工科建设背景的智能制造工程应用型人才培养体系研（2022BC070）（第一参与人）						
从事科学研究及获奖情况	<p>截止目前为止，主持福建省科技厅自然科学基金项目2项，福建省教育厅科技项目1项，宁德师范学院校级重点培育项目和一般项目各1项，主持成立南昌理工学院机械表/界面摩擦磨损与防护润滑研究中心、南昌理工学院校级课题1项，南昌理工学院校级重点课题1项，江西省教育厅科技重点项目1项，参与国家自然科学基金项目2项，省部级/市级/校级科研项目10余项。目前以第一作者/第一通讯作者/合作者共发表高水平学术期刊论文28余篇，其中SCI期刊收录10篇，中文EI期刊收录18篇，申请授权发明专利4项，并担任物理学报、摩擦学学报、材料研究学报、材料工程、表面技术、材料导报、西南交通大学学报等国内外10余种SCI和中文EI收录期刊的审稿专家。荣获《表面技术》中文EI收录期刊2022年度优秀作者荣誉称号，纳米压痕诱导单晶铜弹塑性变形与破坏机理研究论文荣获衢州市自然科学论文三等奖。</p> <p style="text-align: center;">主持和主要参与科研项目：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 国家自然科学基金资助项目（51205062）：微悬臂梁与覆膜基底间重复冲击接触与分离的动态接触特性分析（主要参与人） 2. 国家自然科学基金资助项目（51175085）：双粗糙面滑动摩擦互嵌微凸体的微观热动力学行为研究（主要参与人） 3. 福建省自然科学基金项目(2017J01709)：纳观随机粗糙表面黏着接触与分离过程动态接触特性研究(主持) 4. 福建省自然科学基金项目(2018J01509)：微机电系统中表面纹理对黏滑摩擦特性影响研究(主持) 						

	<p>5. 福建省教育厅科技A 类项目(JAT160540)：纳观黏着接触与分离过程的动态接触特性研究(主持)</p> <p>6. 江西省教育厅科学技术重点项目(GJJ2202705)：纳米尺度粗糙界面覆膜黏结点生长机制与摩擦调控研究（主持）</p> <p>7. 2017年福建省第一届高校互联网+大学生创新创业教育项目:可折叠便携式运输共享手推车(主持)</p> <p>8. 宁德师范学院重大科研项目培育(2017ZDK19)：微机电系统粗糙表面互嵌黏着摩擦热动力学行为研究（主持）</p> <p>9. 宁德师范学院校级项目(2015Q09)：分子动力学法研究微观黏着接触失效机理（主持）</p> <p>10. 南昌理工学院主持成立机械表/界面摩擦磨损与防护润滑研究中心（主持）</p> <p>11. 南昌市智能制造系统仿真规划与建造技术重点实验室(2020-NCZDSY-005)（第一参与人）</p>		
近三年获得教学研究经费（万元）	41	近三年获得科学研究经费（万元）	10
近三年给本科生授课课程及学时数	工程力学160学时 毕业设计基础160学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	24

6. 专业主要带头人简介

姓名	高延生	性别	男	专业技术职务	讲师	行政职务	无
拟承担课程	《土力学与地基基础》、《建筑结构》、《房屋建筑学》等			现在所在单位	南昌理工学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2015年7月 东华理工大学 岩土工程专业						
主要研究方向	岩土工程						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	<p>主持和主要参与科研项目： 南昌理工学院主持潮湿环境下土遗址化学加固试验的研究（主持）</p> <p>近几年主要研究论文代表作：</p> <p>1、Luo H,Chen H. Research on the Reform of Civil Engineering Professional Training Mode[C]//Singapore Management University,Xi'an Jiaotong University.Proceedings of 2nd International Conference on Education, Management Science and Economics(ICEMSE 2017) (Advances in Economics,Business and Management Research (AEBMR),Vol.49).Atlantis Press,2017:258-260.</p> <p>2、高延生,罗华,杨新云,熊娜,于方艳,刘静佳. 一种岩土工程勘察用钻探装置[P]. 江西省: CN216240435U, 2022-04-08.</p> <p>3、万晓琦,高延生. 一种建筑环境工程用除尘设备[P]. 江西省: CN217662301U,2022-10-28.</p> <p>4、高延生,曾小东,周彝. 低碳经济背景下的工程经济风险及防范管理策略探析[J]. 营销界,2021(07):47-48.</p> <p>5、高延生,徐楠. 建筑工程管理及其全过程造价控制路径[J]. 砖瓦,2021(12):130+132.</p> <p>6、高延生,and 李泽昊."现代房屋建筑地基基础工程施工技术探究." 新疆有色金属 45.06(2022):101-102.</p>						

从事科学研究及获奖情况	2017年带领学生参加江西省大学生科技创新与职业技能竞赛中获得结构设计赛项三等奖；2017年带领学生参加建信杯土木建筑类大学生工程测量大赛优秀奖，被评为优秀指导老师；2019年7月带领学生参加在“第十二届全国周培源大学生力学竞赛”中，荣获江西省赛区“优秀指导教师奖。		
近三年获得教学研究经费（万元）	0	近三年获得科学研究经费（万元）	0.5
近三年给本科生授课课程及学时数	土力学与地基基础 192学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	30

7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学实验设备总价值（万元）	317.0920	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	294（台/件）
开办经费及来源	自筹		
生均年教学日常支出（元）	2000元		
实践教学基地（个） （请上传合作协议等）	7个		
教学条件建设规划及保障措施	<p>（1）在教学条件建设规划方面：加强专业教室建设，拟建设不少于两间标准化教室，座位60位以上，教室内配置配备智能建造专业课程所需的软件工具和先进硬件设备。</p> <p>专业实验室建设，在智能建造实验/研究中心下新建三个专业实验室，即数字设计实验室、智能施工实验室和智慧运维实验室，满足学生开展专业课程设计、实验课程、实习实训以及毕业设计等需要。</p> <p>专业图书资料购置，计划每年投入5万元购置智能建造专业图书、资料和技术规范。经过五年的建设，初步建成一个专业图书超过1000册、技术规范和专业学术期刊齐全、阅览环境优越的专业图书资料室，满足智能建造师生的学习和科研工作需求。</p> <p>（2）在保障措施方面：加强制度建设，完善专业负责人管理制度和教师绩效管理体制，进一步发挥制度的激励和约束作用，提高教师的工作积极性。</p> <p>加大经费投入，通过学校投入、吸收企业投入等多种途径增加智能建造专业建设经费，加大投入力度。</p> <p>加强教师引培，未来五年，坚持引培结合，加大力度建设智能建造师资队伍，计划年新增优秀人才或青年博士2-3名，到2027年，实现教师职称结构合理，学缘结构适宜，青年优秀教师逐年增加，师资整体教学科研处于较高水平。</p>		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量 (台/件/ 套)	购入时间	设备价值 (千元)
结构力学组合实验装置配件	YJ-IIA	1	201507	56000
结构力学组合实验装置主框架	YJ-IIA	1	201507	60000
结构力学组合实验装置	YJ-IID-1	1	201507	260000
结构力学组合实验装置	YJ-IID-2	1	201507	210000
模型振动平台	YJS-HJ-I	1	201507	276000
结构工程压剪综合试验系统	ZH-FYV150H60	1	201507	356000
结构力学组合实验试验装置	ZT-FYV30H20	1	201507	92000
分配梁		1	201507	12000
工具箱		1	201507	2000
简易定向表座		2	201507	7000
柱墩		2	201507	2000
数据采集仪	ZI-120P	1	201507	6500
专业电脑主机	华硕D701TA	30	202108	225000
专业电脑显示器	21寸电脑显示器	30	202108	22500
MR眼镜	影创	2	202108	36000
VR一体机（单手柄）	Pico G2 4K Plus	30	202108	116970
VR头戴式设备（PC版双手柄）	三星玄龙	2	202108	10000
智能交互平板	鸿合科技	1	202108	23000
VR电脑主机	惠普 HP 288 Pro	2	202108	16000
头盔搭配 消毒充电柜	定制	1	202108	11000
全景VR相机	圆周率Pilot Era	1	202108	27800
VR全息建筑教学平台	定制	1	202108	70000
高清无线360度全景摄像头	普联（TP-LINK）	1	202108	460

三维算量软件FOR CAD	斯维尔	1	201705	40000
清单计价	斯维尔	1	201705	30000
安装算量FOR REVIT	斯维尔	1	201705	208000
三维算量软件FOR REVIT	斯维尔	1	201705	103000
广厦建筑结构CAD软件	广厦	1	201705	350000
Acer	E430	60	201705	186000
联想电脑	设计师GEEK Pro-14	61	201505	179950
组装电脑		20	201505	75200
Acer	E430	40	201705	124000

8. 申请增设专业的理由和基础 (国控专业和目录外专业填写)

(应包括申请增设专业的主要理由、支撑该专业发展的学科基础、学校专业发展规划、与现有专业的区分度、专业名称的规范性等方面的内容) (如需要可加页)

9. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
理由：		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	实践条件	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	经费保障	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
签字：		

10. 医学类、公安类专业相关部门意见

(应出具省级卫生部门、公安部门对增设专业意见的公函并加盖公章)

(公安类专业包括专业目录中的公安学类和公安技术类专业)