

木结构建筑与材料专业本科人才培养方案

一、专业简介

木结构建筑与材料专业致力于培养具备深厚木结构建筑与材料理论基础、先进绿色建造技术及国际化视野的复合型人才，通过构建“绿色设计-低碳建造-循环评估”三位一体的知识体系，有效应对建筑行业碳中和目标下的可持续发展需求。核心课程涵盖了木结构力学、木结构建筑学、绿色建筑材料学、木材学、胶合木结构设计、轻型木结构设计、木结构建筑工程学、木结构智能建造以及人造板工艺学，侧重于木结构材料研发以及建筑创新设计、施工与维护。实践教学注重于木材加工工艺、木结构检测、工程实地调研、建造工艺实验和各类木结构设计实践，强化学生实操能力和创新思维培养。木结构建筑因其卓越的降碳储碳能力和优异的循环利用特性，正成为绿色建筑领域的未来发展主流。木结构建筑与材料专业师资队伍以中国工程院院士吴义强教授为核心，汇聚长江学者特聘教授、国家“万人计划”领军人才、国家百千万人才工程国家级人选等国家级领军人才，形成“院士引领、梯队合理、学科交叉”的高水平团队。

二、培养目标

全面贯彻党的教育方针，遵循“产教融合、实践导向”人才培养规律，秉承“求是求新，树木树人”校训，坚持“德育为先、知识为本、能力为重、全面发展”育人理念，构建“绿色建造+数字技术+国际认证”三位一体培养体系。涵养家国情怀，厚植创新精神，突出科产教融汇，彰显行业特色，适应新时代绿色可持续发展人才的市场需求，培养系统掌握且有效运用木结构建筑与材料科学和现代建筑设计工程理论与方法，擅长木结构建筑全生命周期管理，具备解决复杂木结构工程设计与施工问题的能力，能胜任建筑设计、施工、室内设计、木材工业、技术研发、城市绿化、生态旅游开发等行业企事业单位相关工作的德智体美劳全面发展的高素质复合型人才。

本专业学生毕业后通过5年的实践锻炼，应达到如下目标：

（1）身心与品德修养

践行社会主义核心价值观，树立建筑行业安全质量与生态环保双重底线意识，深刻理解木结构工程在碳中和战略中的使命担当，具备工程师职业伦理与可持续发展价值观。

（2）知识与专业素质

系统掌握木结构建筑与材料科学理论与现代工程设计方法，精通绿色建筑评价体系与低碳建造技术，具备木结构工程全生命周期管理能力，能够解决复杂工程问题。

（3）创新思维与技能

具有良好的科学分析和总结凝练能力，具有一定的创新思维能力，能够提炼、分析和解

决本领域木结构建筑全生命周期工程项目实施过程中遇到的复杂工程问题,具备独立从事木结构建筑与材料工程项目的创新研发能力。

(4) 团队管理与合作

具备多学科团队协作领导力,擅长跨文化工程技术沟通,能够在国际工程项目中协调设计、施工、检测等环节。

(5) 自主与终身学习

持续跟踪木结构建筑领域国际前沿技术与标准规范更新,掌握材料与建筑产业数字化转型趋势,具备应对气候变化的新型建造技术学习能力。

三、毕业要求

毕业要求 1-工程知识:

能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知识用于解决复杂木结构建筑与材料工程问题。

毕业要求 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复杂木结构建筑与材料工程问题,综合考虑可持续发展的要求,以获得有效结论。

毕业要求 3-设计/开发解决方案:

能够针对复杂木结构建筑与材料工程问题设计和开发解决方案,设计满足特定需求的软、硬件系统或工艺流程,体现创新性,并从健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

毕业要求 4-研究:

能够基于科学原理并采用科学方法对复杂木结构建筑与材料工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求 5-使用现代工具:

能够针对木结构建筑与材料领域的复杂工程问题,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。

毕业要求 6-工程与可持续发展:

在解决复杂木结构建筑与材料工程问题时,能够基于工程相关背景知识,分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响,并理解应承担的责任。

毕业要求 7-工程伦理和职业规范:

有工程报国、为民造福的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和践行工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行责任。

毕业要求 8-个人与团队:

能够在多样化、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。

毕业要求 9-沟通:

能够就复杂木结构建筑与材料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;能够在跨文化背景下进行沟通和交流,理解、尊重语言和文化差异。

毕业要求 10-项目管理:

理解并掌握与木结构建筑与材料工程项目相关的管理原理与经济决策方法,并能够在多学科环境中应用。

毕业要求 11-终身学习:

具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识 and 能力,能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响,适应新技术变革。

木结构建筑与材料专业毕业要求与培养目标的关系矩阵表

	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4	培养目标5
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		√	√		√

木结构建筑与材料专业毕业要求与分解观测点表

专业毕业要求	毕业要求观测指标点	主要教学环节
毕业要求 1-工程知识: 能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知用于解决复杂木结构建筑与材料工程问题。	1.1 掌握本专业所需的数学、自然科学及工科基础知识。	高等数学
		木材学
		木结构建筑学
	1.2 将数学、物理、化学等基础知识用于分析、研究木结构材料与工程的理论研究等问题。	大学物理
		有机化学
		工程力学
1.3 能够将基础知识、专业基础知识与专	建筑图形设计	

专业毕业要求	毕业要求观测指标点	主要教学环节
	业知识综合用于解决木结构结构设计、木结构构件加工、木结构工程建造与使用过程中有关材料、设备及生产工艺问题。	木建筑工程 CAD 人造板工艺学
毕业要求 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复杂木结构建筑与材料工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。	2.1 能运用相关科学原理，识别和判断复杂木结构材料与工程问题的关键环节，能说明复杂工程问题。	木结构力学 毕业设计（论文）（木结构建筑与材料）
	2.2 针对木结构材料与工程领域复杂工程问题，会通过文献查阅与研究找到解决问题的方法。	试验设计与数据处理 毕业设计（论文）（木结构建筑与材料）
	2.3 能运用基本原理，借助文献研究，分析过程的影响因素，获得有效结论。	毕业设计（论文）（木结构建筑与材料）
毕业要求 3-设计/开发解决方案： 能够针对复杂木结构建筑与材料工程问题设计和开发解决方案，设计满足特定需求的软、硬件系统或工艺流程，体现创新性，并从健康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。	3.1 掌握木结构材料与工程的全周期、全流程的基本设计方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素。	木结构建筑工程学 毕业设计（论文）（木结构建筑与材料）
	3.2 能够根据木结构材料与工程项目的具体需求，完成各具体技术环节设计；能够进行木结构项目的技术方案设计，在设计中体现创新意识。	胶合木结构设计 轻型木结构设计 毕业设计（论文）（木结构建筑与材料）
	3.3 在产品设计和方案开发中能够考虑安全、健康、文化及环境等制约因素。	建筑图形设计（课程设计） 毕业设计（论文）（木结构建筑与材料）
毕业要求 4-研究： 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂木结构建筑与材料工程问题进行研究，包括设计实验、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 了解木结构材料科学研究的基本原理和方法，能够通过文献研究或相关方法，调研和分析复杂专业工程问题的解决方案。	木结构建筑学（课程设计） 毕业设计（论文）（木结构建筑与材料）
	4.2 能够根据研究的问题，选择技术路线、设计试验方案及安全完成实验操作，并能正确采集实验数据。	胶合木结构设计（课程设计） 轻型木结构设计（课程设计） 毕业设计（论文）（木结构建筑与材料）

专业毕业要求	毕业要求观测指标点	主要教学环节
		构建筑与材料)
	4.3 整理实验数据,对实验结果进行分析和解释,综合得到合理有效的结论,掌握解决典型木结构材料与工程问题的方法。	材料研究方法 毕业设计(论文)(木结构建筑与材料)
毕业要求 5-使用现代工具: 能够针对木结构建筑与材料领域的复杂工程问题,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 了解木结构材料与工程专业常用的测试仪器、信息技术工具、加工设备和模拟软件的使用原理和方法,并理解其局限性。	人工智能概论
		人工智能基础
	5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源和专业软件,对木结构材料性能进行开发设计,能够对木结构过程进行分析、计算,运用现代设计手段进行产品设计,运用智能制造手段加工零部件及产品;掌握 BIM 模型碳足迹可视化表达技术。	毕业设计(论文)(木结构建筑与材料)
		木结构智能建造
		木结构设计软件
	5.3 掌握木结构构件加工工艺与性能测试,木结构工程检测测试方法,并能够分析其局限性。	毕业设计(论文)(木结构建筑与材料)
木结构建筑检测与评估		
毕业要求 6-工程与可持续发展: 在解决复杂木结构建筑与材料工程问题时,能够基于工程相关背景知识,分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响,并理解应承担的责任。	6.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵,建立环境保护和低碳可持续发展的意识。	木结构建筑保护与修繕
	6.2 能站在环境保护和可持续发展的角度思考专业工程实践的可持续性,评价产品设计、制造、使用、回收等产品全周期对环境、社会可持续发展的影响。	建筑与建筑环境概论
	6.3 能完成 LEED 认证中 MR(材料资源)得分项技术文件。	绿色建筑材料学
毕业要求 7-工程伦理和职业规范: 有工程报国、为民造福的意识,具有人文社会科学素养和社会责任感,能够理解和践行工程伦理,在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律,履行	7.1 有正确的世界观、人生观、价值观和社会责任感,了解中国国情。	思想道德与法治
		形势与政策
		国家安全教育
	7.2 理解诚实公正、诚信守则的职业道德和规范,并能在木材加工工程实践中自觉遵守。	木结构建筑法规与标准
7.3 理解工程师对公众的安全、健康和福祉,以及环境保护的社会责任,能够	木结构建筑法规与标准	

专业毕业要求	毕业要求观测指标点	主要教学环节
责任。	在木材科学与工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，自觉履行责任。	
毕业要求 8-个人与团队：能够在多样化、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。	8.1 能够在多学科背景的团队中完成团队分配的工作，并能与团队成员有效沟通，合作共事。	创新创业基础， 木结构建筑与材料专业创新创业实训
	8.2 能够在团队中独立或合作开展工作。	木结构建筑与材料专业创新创业实训
	8.3 能够组织、协调和指挥多学科背景下的团队开展工作。	木结构建筑与材料专业创新创业实训
毕业要求 9-沟通：能够就复杂木结构建筑与材料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；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。	9.1 能就木结构材料与工程专业问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解与业界同行和社会公众交流的差异。	Timber Structure Engineering（双语）
	9.2 了解木结构材料与工程专业领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，能够撰写木结构材料与工程领域技术报告和设计文稿。	专业认识实习（木结构建筑与材料）
	9.3 具备一门外语的基本听、说、读、写、译的能力，能够较熟练阅读木结构材料与工程专业领域的外文书刊和技术资料，与他人在技术与工作层面进行国际化沟通、交流与合作的能力。	大学英语精读，大学英语拓展课程
毕业要求 10-项目管理：理解并掌握与木结构建筑与材料工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。	10.1 掌握木结构材料与工程涉及的管理与经济决策方法。	专业生产实习（木结构建筑与材料）
	10.2 了解木结构材料与工程全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理和经济决策问题。	木结构建筑工程概预算
	10.3 能在多学科环境下(包括模拟环境)，在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。	毕业实习（木结构建筑与材料）
毕业要求 11-终身学习：具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识 and 能力，能够	11.1 能在社会发展的大背景下，认识到自主学习和终身学习的必要性。	木结构建筑文化
		人文素质教育实践（德育和劳动课程）

专业毕业要求	毕业要求观测指标点	主要教学环节
理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。		大学生职业生涯规划
	11.2 具有自主学习的能力和终身学习的意识，包括对生产技术问题的理解、归纳总结和提出问题的能力等。	就业指导与实践，创新创业基础

四、学分学时分配和毕业学分要求

达到学校对本科毕业生提出的德、智、体、美、劳等方面的要求，完成培养方案课程体系中各教学环节的学习，最低修满 151 学分，毕业设计（论文）答辩合格，方可准予毕业。

课程体系及学分分配表

课程类别		学分	理论学时	实践学时	备注
公共基础教育课程	思政类课程	18	196	92	
	公共基础课程	35	504	168	
通识教育课程	军体类课程	7.5	54	134	
	文化素质课程	6	96		
专业教育课程	专业必修课	34	336	104	
	专业选修课	17	256	32	
小计		117.5	1442	530	
实践教育课程	实验	4		128	
	实习	12.5		322	
	毕业设计（论文）	10		320	
	创新创业类课程	7	40	140	
小计		33.5	40	910	
合计		151	1482	1440	
毕业学分要求	必修学分	128	1130	1408	
	限选学分	1	16		
	任选学分	23	336	32	

五、学制与学位

标准学制：4 年，学习年限 3~6 年。

授予学位：工学学士学位。

六、专业核心课程

《木结构力学》《木结构建筑学》《绿色建筑材料学》《胶合木结构设计》《轻型木结构设计》《木结构建筑工程学》。

七、木结构建筑与材料专业课程体系

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	备注	
						理论	实践				
公共基础课程	思政类	230260013	思想道德与法治 Ideology, Morality and Rule of Law	必修	3	48	32	16	考试	1	思政类必修 18 学分
		230260002	马克思主义基本原理 Introduction to The Basic Principles of Marxism	必修	3	48	32	16	考试	2	
		230260004	中国近现代史纲要 An Outline of Modern Chinese History	必修	3	48	32	16	考试	3	
		267050002	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	必修	3	48	32	16	考试	4	
		267050001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Maoism and Chinese Socialism Theory	必修	3	48	32	16	考试	4	
		230260005	形势与政策I Situation and Policies I	必修	0.5	8	6	2	考查	1	
		130260007	形势与政策II Situation and Policies II	必修	0.5	8	6	2	考查	2	
		230260006	形势与政策III Situation and Policies III	必修	0.5	8	6	2	考查	3	
		130260008	形势与政策IV Situation and Policies III	必修	0.5	8	6	2	考查	4	
		167070002	国家安全教育 National security education	必修	1	16	12	4	考查	3	
公共基础课	230110446	大学英语精读I College English I	必修	2	64	32	32	考试	1	常规类专业必修 5 学分	
	266690001	大学英语精读II College English II	必修	2	64	32	32	考试	2		
	188556209	大学英语拓展课程 College English Extension Courses	必修	1	16	16		考试	3		
	865234789	人工智能概论 Introduction to Artificial Intelligence	必修	1.5	32	16	16	考试	1	必修 4.5 学分	

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	备注	
						理论	实践				
	869211752	人工智能基础 Fundamentals of Artificial Intelligence	必修	3	64	32	32	考试	2	必修 25.5 学分	
	130140036	高等数学 1 (上) Advanced Mathematics 1(volume 1)	必修	5	80	80		考试	1		
	130140037	高等数学 1 (下) Advanced Mathematics 1(volume 2)	必修	5.5	88	88		考试	2		
	130140035	线性代数 Linear Algebra	必修	2.5	40	40		考试	2		
	130140032	概率论与数理统计 Probability theory and mathematical statistics	必修	3	48	48		考试	3		
	319778320	大学物理 2 College Physics II	必修	5	88	64	24	考试	3		
	232429562	有机化学 1 Organic chemistry 1	必修	4.5	88	56	32	考试	2		
通识教育课程	军体类	230260011	军事理论 Military Theory	必修	2	36	24	12	考试	2	必修 7.5 学分
		133000001	劳动教育概论 Introduction to labor education	必修	0.5	8	8		考查	2	
		130090489	心理健康教育I Practical Course of Mental Health Education I	必修	0.5	8	8		考查	1	
		130090490	心理健康教育II Practical Course of Mental Health Education II	必修	0.5	8	8		考查	2	
		430180004	基础体育课 Basic physical education class	必修	1	32	2	30	考查	1	
		430180005	体育选项课I Sports options class I	必修	1	32	2	30	考查	2	
		430180006	体育选项课II Sports options class II	必修	1	32	2	30	考查	3	
	430180007	体育选项课III Sports options class III	必修	1	32		32	考查	4		
素质	130030369	木材美学 Wood Aesthetics	限选	1	16	16		考查	1	各专业限选 1 门, 必修 1 学分	

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	备注	
						理论	实践				
	公共选修课		必须修读公共艺术类课程 2 学分、应用文写作 1 学分, 任选其他 2 学分, 共选修 5 学分								
专业教育课程	166110002	木结构建筑导论 Introduction to Timber Structure Constuction	必修	1	16	16		考查	1	必修 34 学分	
	267240032	木结构建筑制图 Timber Structure Constuction Drawing	必修	2	48	16	32	考试	1		
	230080038	工程力学 4 Engineering Mechanics 4	必修	3.5	56			考试	3		
	130030195	木材学 Wood Science	必修	3	48			考试	3		
	367240032	建筑图形设计 Construction Drawing Design	必修	1	32		32	考查	3		
	130030364	木材加工装备学 Wood Processing Equipment Science	必修	3.5	56	48	8	考试	4		
	367240033	木建筑工程 CAD Timber Structure Engineering CAD	必修	1	32		32	考查	4		
	166110006	木结构力学 Timber structure Mechanics	必修	4	64	64		考试	4		
	167240010	绿色建筑材料学 Green Building Materials Science	必修	2	32	32		考试	4		
	167240027	木结构建筑学 Architecture of wooden structures	必修	3	48			考试	5		
	167240008	木材加工工艺学 Timber manufacturing technology	必修	2	32	32		考试	5		
	167240014	胶合木结构设计 Design of glulam structures	必修	2	32	32		考试	5		
	166110015	木结构建筑工程学 Timber Structure Construction Engineering	必修	2	32	32		考试	6		
	167240022	轻型木结构设计 Design of Light-Frame Wood Structures	必修	2	32	32		考试	6		
	167240005	人造板工艺学 Man-made Board Technology	必修	2	32	32		考试	7		
	专业选修课	130030203	试验设计与数据处理 Experimental Design and Data Processing	选修	2	32	32		考试	5	选修 17 学分
		166110026	木结构建筑史 History of Timber Structure Construction	选修	1	16	16		考试	5	
		166110023	建筑与建筑环境概论 Intrudction of Construction and its Environments	选修	2	32	32		考试	5	
		230030177	非木材植物人造板 Non-wood Plant Man-made Board	选修	2	32	32		考查	5	
166110025		木结构建筑法规与标准 Timber Structure Construction Criterion	选修	1	16	16		考试	6		
166110027		木结构建筑工程概预算 Budget of Timber	选修	2	32	32		考试	6		

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	备注	
						理论	实践				
		Structure Construction									
	166110031	木结构建筑文化 Timber Structure Construction Culture	选修	2	32	32		考查	6		
	167240015	木结构建筑保护与修缮 Protection and Restoration of Timber Structure Construction	选修	2	32	32		考试	6		
	267240034	木结构智能建造 Intelligent Construction of Timber Structures	选修	3	64	32	32	考查	6		
	166110022	木结构设计软件 Timber Structure Design Software	选修	2	32	32		考试	6		
	167240020	桥梁与道路工程概论 Introduction to Bridge and Road Engineering	选修	2	32	32		考查	6		
	167240021	现代竹木结构 Modern Timber & Bamboo Structures	选修	2	32	32		考查	6		
	130030079	材料科学导论 Introduction to Materials Science	选修	2	32	32		考查	6		
	130030176	木材商品学 Timber Merchandising	选修	2	32	32		考查	6		
	167240035	木竹功能性改良 Functional improvement of wood and bamboo	选修	2	32	32		考试	7		
	167240018	木结构建筑检测与评估 Measure and Assessment of Timber Structure Construction	选修	1	16	16		考查	7		
	167240019	Timber Structure Engineering (双语)	选修	1	16	16		考查	7		
	130030188	家具材料 Furniture Materials Science	选修	2	32	32		考查	7		
	230030202	材料研究方法 Material Research Methods	选修	2	32	32		考查	7		
230030208	木材干燥学 Wood drying science	选修	2	32	24	8	考查	7			
实践教育课程	实验	467240012	建筑图形设计(课程设计) Construction Drawing Design (course design)	必修	1	32		32	考查	3	必修 4 学分
		467240028	木结构建筑学(课程设计) Architecture of wooden structures (course design)	必修	1	32		32	考查	5	
		467240025	胶合木结构设计(课程设计) Glued Laminated Timber Structure Design (course design)	必修	1	32		32	考查	5	
		467240024	轻型木结构设计(课程设计) Design of Light-Frame Wood Structures (course design)	必修	1	32		32	考查	6	

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	备注
						理论	实践			
实习	832119327	军事训练 Military Training	必修	2	32		32	考查	1	学生工作部、武装部
	467170001	心理健康教育实践课 Practical Course on Mental Health Education	必修	1	16		16	考查	2	心理健康教育中心
	427000006	就业指导与实践 Employment guidance and practice	必修	0.5	18		18	考查	1-8	各学院（分学期进行，第8学期录入成绩）
	400009993	人文素质教育实践（德育和劳动课程） Practice Education on Humanistic Quality	必修	2	32		32	考查	1-8	学生工作部、团委、各学院（第8学期录入成绩）
	467240029	毕业实习（木结构建筑与材料） Graduation Internship (Timber Structure Construction and materials)	必修	2	64		64	考查	8	包含毕业实习、暑期专业实践、生产（专业）实习等
	467240013	专业认识实习（木结构建筑与材料） Speciality Acquaintanceship Practice (Timber Structure Construction and materials)	必修	1	32		32	考查	5	
467240017	专业生产实习（木结构建筑与材料） Professional production internship (Timber Structure Construction and materials)	必修	4	128		128	考查	5		
毕业设计	466110038	毕业设计（论文）（木结构建筑与材料） Graduation Project (Thesis) (Timber Structure Construction and materials)	必修	10	320		320	考查	8	
创新创业类	168739254	创新创业基础 Foundation of Innovation and Entrepreneurship	必修	2	32	24	8	考查	1	基础启蒙类创新创业课程3学分
	230100035	大学生职业生涯规划 Career Planning Course for College Students	必修	1	20	16	4	考查	1	
	467240030	木结构建筑与材料专业创新创业实训 Innovation and Entrepreneurship Training for the Wood Structure Architecture and Materials Major	必修	2	64		64	考查	2-8	专业实训类创新创业课程2学分，由各专业开设

课程类别	课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时	学时分配		考核方式	开课学期	备注
						理论	实践			
	662034597	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	必修	2	64		64	考查	2-8	创新创业学院

八、木结构建筑与材料专业教学进程安排

课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时 (周)	学时分配		考核方式	备注
					理论	实践		
230260013	思想道德与法治	必修	3	48	32	16	考试	
230260005	形势与政策I	必修	0.5	8	6	2	考查	
230110446	大学英语精读I	必修	2	64	32	32	考试	
865234789	人工智能概论	必修	1.5	32	16	16	考试	
130140036	高等数学1(上)	必修	5	80	80		考试	
130090489	心理健康教育I	必修	0.5	8	8		考查	
430180004	基础体育课	必修	1	32	2	30	考查	
130030369	木材美学	限选	1	16	16		考查	
832119327	军事训练	必修	2	32		32	考查	
168739254	创新创业基础	必修	2	32	24	8	考查	
230100035	大学生职业生涯规划	必修	1	20	16	4	考查	
166110002	木结构建筑导论	必修	1	16	16		考查	
267240032	木结构建筑制图	必修	2	48	16	32	考试	
第1学期 必修 21.5 学分, 限选 1 学分								
230260002	马克思主义基本原理	必修	3	48	32	16	考试	
130260007	形势与政策II	必修	0.5	8	6	2	考查	
266690001	大学英语精读II	必修	2	64	32	32	考试	
869211752	人工智能基础	必修	3	64	32	32	考试	
130140037	高等数学1(下)	必修	5.5	88	88		考试	
130140035	线性代数	必修	2.5	40	40		考试	
232429562	有机化学1	必修	4.5	88	56	32	考试	
230260011	军事理论	必修	2	36	24	12	考试	
133000001	劳动教育概论	必修	0.5	8	8		考查	
130090490	心理健康教育II	必修	0.5	8	8		考查	
430180005	体育选项课I	必修	1	32	2	30	考查	
467170001	心理健康教育实践课	必修	1	16		16	考查	
第2学期 必修 26 学分, 选修 0 学分								
230260004	中国近现代史纲要	必修	3	48	32	16	考试	
230260006	形势与政策III	必修	0.5	8	6	2	考查	
167070002	国家安全教育	必修	1	16	12	4	考查	
188556209	大学英语拓展课程	必修	1	16	16		考试	
130140032	概率论与数理统计	必修	3	48	48		考试	
319778320	大学物理2	必修	5	88	64	24	考试	
430180006	体育选项课II	必修	1	32	2	30	考查	

课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时(周)	学时分配		考核方式	备注
					理论	实践		
230080038	工程力学 4	必修	3.5	56	56		考试	
130030195	木材学	必修	3	48	48		考试	
367240032	建筑图形设计	必修	1	32		32	考查	
467240012	建筑图形设计(课程设计)	必修	1	32		32	考查	
第 3 学期 必修 23 学分, 选修 0 学分								
267050002	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	32	16	考试	
267050001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48	32	16	考试	
130260008	形势与政策IV	必修	0.5	8	6	2	考查	
430180007	体育选项课III	必修	1	32		32	考查	
166110006	木结构力学	必修	4	64	64		考试	
167240010	绿色建筑材料学	必修	2	32	32		考试	
130030364	木材加工装备学	必修	3.5	56	48	8	考试	
367240033	木建筑工程 CAD	必修	1	32		32	考查	
第 4 学期 必修 18 学分, 选修 0 学分								
167240008	木材加工工艺学	必修	2	32	32		考试	
167240027	木结构建筑学	必修	3	48			考试	
467240028	木结构建筑学(课程设计)	必修	1	32		32	考查	
167240014	胶合木结构设计	必修	2	32	32		考试	
467240025	胶合木结构设计(课程设计)	必修	1	32		32	考查	
130030203	试验设计与数据处理	选修	2	32	32		考试	
166110026	木结构建筑史	选修	1	16	16		考试	
230030177	非木材植物人造板	选修	2	32	32		考查	
166110023	建筑与建筑环境概论	选修	2	32	32		考试	
467240013	专业认识实习(木结构建筑与材料)	必修	1	32		32	考查	
467240017	专业生产实习(木结构建筑与材料)	必修	4	128		128	考查	
	公共选修课	选修	2	32	32		考查	公共选修课
第 5 学期 必修 14 学分, 选修 5 学分								
166110015	木结构建筑工程学	必修	2	32	32		考试	
167240022	轻型木结构设计	必修	2	32	32		考试	
467240024	轻型木结构设计课程设计	必修	1	32		32	考查	
267240034	木结构智能建造	选修	3	64	32	32	考查	
167240015	木结构建筑保护与修缮	选修	2	32	32		考试	
166110025	木结构建筑法规与标准	选修	1	16	16		考试	
166110027	木结构建筑工程概预算	选修	2	32	32		考试	
166110031	木结构建筑文化	选修	2	32	32		考查	
167240020	桥梁与道路工程概论	选修	2	32	32		考查	

课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时(周)	学时分配		考核方式	备注
					理论	实践		
166110022	木结构设计软件	选修	2	32	32		考试	
167240021	现代竹木结构	选修	2	32	32		考查	
130030079	材料科学导论	选修	2	32	32		考查	
130030176	木材商品学	选修	2	32	32		考查	
	公共选修课	选修	3	48	48		考查	公共选修课
第6学期 必修5学分, 选修13学分								
167240005	人造板工艺学	必修	2	32	32		考试	
167240035	木竹功能性改良	选修	2	32	32		考试	
167240018	木结构建筑检测与评估	选修	1	16	16		考查	
167240019	Timber Structure Engineering (双语)	选修	1	16	16		考查	
130030188	家具材料	选修	2	32	32		考查	
230030202	材料研究方法	选修	2	32	32		考查	
230030208	木材干燥学	选修	2	32	24	8	考查	
第7学期 必修2学分, 选修4学分								
427000006	就业指导与实践	必修	0.5	18		18	考查	
400009993	人文素质教育实践(德育和劳动课程)	必修	2	32		32	考查	
467240029	毕业实习(木结构建筑与材料)	必修	2	64		64	考查	
466110038	毕业设计(论文)(木结构建筑与材料)	必修	10	320		320	考查	
467240030	木结构建筑与材料专业创新创业实训	必修	2	64		64	考查	
662034597	创新创业实践	必修	2	64		64	考查	
第8学期 必修18.5学, 选修0学分								

九、木结构建筑与材料专业课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

根据培养目标和毕业要求, 合理设置每门课程的功能与贡献。

课程名称	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 工程与可持续发展	7 工程伦理和职业规范	8 个人与团队	9 沟通	10 项目管理	11 终身学习
思想道德与法治							M				
马克思主义基本原理							M				
中国近现代史纲要							M				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论							M				
毛泽东思想和中国特色社							M				

课程名称	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 与可 持续 发展	7 工程 伦理 和职 业规 范	8 个 人 与 团 队	9 沟 通	10 项 目 管 理	11 终 身 学 习
会主义理论体系概论											
形势与政策I							M				
形势与政策II							M				
形势与政策III							M				
形势与政策IV							M				
国家安全教育							M				
大学英语精读I							M				
大学英语精读II							M				
大学英语拓展课程				M			M		M		
人工智能概论					M						
人工智能基础					M						
高等数学 1（上）				M							M
高等数学 1（下）				M							M
线性代数				M							M
概率论与数理统计				L							M
大学物理 2	M	M		M							
有机化学 1	M	M									
军事理论											M
劳动教育概论											M
心理健康教育I											M
心理健康教育II											M
基础体育课											M
体育选项课I											M
体育选项课II											M
体育选项课III											M
木材美学											M
木结构建筑导论	H										
木结构建筑制图	M	M			M						
工程力学 4	H	H	M								
木材学	M				M						
木材加工装备学	M		M								
木建筑工程 CAD					M				M	M	
木结构建筑学	H				M	H					
木结构力学	H	H		H							
绿色建筑材料学	M					H					
建筑图形设计	M				H					M	
木材加工工艺学	H		H								

课程名称	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 可 持 续 发 展	7 工 程 伦 理 和 职 业 规 范	8 个 人 与 团 队	9 沟 通	10 项 目 管 理	11 终 身 学 习
胶合木结构设计	H	H		M							
木结构建筑保护与修缮	M					M					
人造板工艺学	H			M							
木结构建筑工程学	H					M				M	
轻型木结构设计	H		H	M							
木结构智能建造					H					M	M
试验设计与数据处理		M		M							
木结构建筑史	M										M
木结构建筑法规与标准							M		M	M	
木结构建筑工程概预算							M		M	M	
木结构建筑检测与评估	M			M							
Timber Structure Engineering (双语)	M			M					M		
桥梁与道路工程概论	M			M							
建筑与建筑环境概论	M			M							
现代竹木结构	M			M							
非木材植物人造板	M			M							
材料科学导论	M				M						
木材商品学	M				M						
家具材料	M				M						
材料研究方法	M				M						
木材干燥学	M			M							
木竹功能性改良	M			M							
木结构建筑学 (课程设计)		H	H	M							
胶合木结构设计 (课程设计)		H	H	M							
轻型木结构设计 (课程设计)		H	H	M							
建筑图形设计 (课程设计)		H	H	M							
军事训练								H			
心理健康教育实践课	H										H
就业指导与实践									H	H	H
人文素质教育实践(德育和劳动课程)											H
毕业实习(木结构建筑与材料)	H	H	H				H	H	H	H	H
专业认识实习(木结构建筑与材料)	H										H
专业生产实习(木结构建筑与材料)	H	H	H				H	H	H	H	H

课程名称	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 与可 持续 发展	7 工程 伦理 和职 业规 范	8 个人 与团 队	9 沟 通	10 项 目 管 理	11 终 身 学 习
毕业设计（论文）（木结构建筑与材料）	H	H	H	H	H	M		M	M	M	M
创新创业基础									H		H
大学生职业生涯规划									H		H
木结构建筑与材料专业创新创业实训									H		H
创新创业实践									H		H

注：H---强支撑，M---中等支撑，L---弱支撑。

十、木结构建筑与材料辅修专业与辅修专业学士学位的课程设置及教学进程

附表 1： 辅修专业

课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时	学时分配		开课学期
					理论	实践	
166110002	木结构建筑与材料导论	必修	1	16	16		1
230080038	工程力学 4	必修	3.5	56	56		3
367240033	木建筑工程 CAD	必修	1	32		32	3
166110006	木结构力学	必修	4	64	64		4
167240027	木结构建筑学	必修	3	48	48		4
167240010	绿色建筑材料学	必修	2	32	32		4
167240014	胶合木结构设计	必修	2		32		5
167240022	轻型木结构设计	必修	2		32		6
166110026	木结构建筑史	选修	1	16			5
166110027	木结构建筑工程概预算	选修	2	32			6
166110025	木结构建筑法规与标准	选修	1	16			6

说明：辅修本专业的学生要求完成 20.5 学分，其中必修 18.5 学分，选修 2 学分

附表 2： 辅修专业学士学位

课程编号	课程名称	课程属性	学分	总学时	学时分配		开课学期
					理论	实践	
230080038	工程力学 4	必修	3.5	56	56		3
367240033	木建筑工程 CAD	必修	1	32		32	3
166110006	木结构力学	必修	4	64	64		4
167240027	木结构建筑学	必修	3	48	48		4
167240010	绿色建筑材料学	必修	2	32	32		4
167240014	胶合木结构设计	必修	2	32	32		5
167240022	轻型木结构设计	必修	2	32	32		6
367240032	建筑图形设计	必修	1	32		32	3
467240025	胶合木结构设计（课程设计）	必修	1			16	5
467240024	轻型木结构设计（课程设计）	必修	1			16	6
166110026	木结构建筑史	选修	1	16			5
166110027	木结构建筑工程概预算	选修	2	32			6
166110025	木结构建筑法规与标准	选修	2	32			6
167240015	木结构建筑保护与修缮	选修	2	32	32		7
466110038	毕业设计（论文）(木结构建筑与材料)	必修	10	320		320	8

说明：辅修本专业学士学位的学生要求完成 33.5 学分，其中必修 30.5 分，选修 3 学分，并完成毕业设计（论文）