

木材科学与工程本科专业人才培养方案 (2025 版)

一、专业简介

专业起源于 1958 年设立木材机械加工专业和 20 世纪 80 年代首创的家具设计与制造专业。1998 年，教育部将两者合并为木材科学与工程专业。专业分别于 2005 年、2008 年和 2012 年获评湖南省重点专业、特色专业和综合改革试点专业，2014 年入选国家卓越农林人才培养改革试点专业，2019 年和 2020 年分别入选湖南省和国家一流本科建设专业建设点。专业拥有国家级实践教学示范中心、全国重点实验室、国家地方联合工程研究中心、教育部省部共建协同创新中心等高水平教学科研平台。师资力量雄厚，汇聚了中国工程院院士、教育部“长江学者”特聘教授、全国优秀教师、全国高校黄大年式教师团队等一批顶尖专家和高水平教学团队，构建了“厚基础、强能力、高素质”的人才培养体系，助力木材工业、绿色大家居产业高质量发展。

二、培养目标

坚持“立德树人”根本任务，全面贯彻党的教育方针，坚持社会主义办学方向，遵循高等工程教育人才培养规律，积极对接新工科、新农科发展需求落实“德育为先、知识为本、能力为重、全面发展”的育人理念。通过涵养学生家国情怀、厚植创新精神，突出科教融合、产教协同，彰显行业特色，专业致力于培养系统掌握木材科学与工程相关基础理论、专业知识与前沿技术，具备木材加工与高效利用、家具设计与智能制造、木质功能材料开发、绿色低碳技术应用等专业能力，能够解决复杂木材加工工程及交叉学科实际问题，胜任木材工业、家具制造、绿色建材、智能制造等相关行业领域的技术研发、工程设计、管理与服务等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：拥有健康的身体和健全的人格，能践行社会主义核心价值观，法律意识强，具有良好的人文修养、社会责任感和职业道德；

(2) 知识与专业素质：具有自然科学、工程技术、木材科学与工程专业知识、工程管理知识及人文社会科学知识，具备识别、表达和解决木材加工与高值利用、家具设计与制造、木质功能材料开发等复杂工程问题的能力；

(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、分析和解决木材加工、木质复合材料、家具设计与制造等工程项目实施过程中遇到的复杂工程问题，具备独立从事新材料研发、智能制造、绿色低碳技术研发、产品设计及工程管理工程项目的创新实践能力；

(4) 团队管理与合作：具有交流沟通和组织协调能力以及团队协作精神，具备一定的国际化视野和多学科交叉背景下的沟通与交流能力；

(5) 自主与终身学习：具备自主学习和终身学习的能力，能够积极主动适应社会环境、技术的发展变化，熟悉本行业国内外应用现状和发展趋势，不断适应职业发展。

三、毕业要求

毕业要求 1-工程知识：

掌握数学、自然科学、工程基础、专业基础和专业知识，并能够将相关知识应用于解决木材科学与工程领域复杂工程问题。

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第一性原理，对木材科学与工程领域复杂工程问题进行识别、表达，并通过文献研究、技术调研等手段分析复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效解决方案及结论。

毕业要求 3-设计/开发解决方案：

能够针对木材科学与工程领域复杂工程问题，开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、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：

能够运用科学原理和科学方法，通过实验方案的设计、实验系统的构建、实验过程的实施、实验数据的采集与处理、实验结果的分析与讨论等过程，对木材科学与工程领域复杂工程问题开展研究，包括实验设计与工程测试、分析与解释数据，并通过信息综合获得合理有效的结论。

毕业要求 5-使用现代工具：

能够针对木材科学与工程领域复杂工程问题，能够开发、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：

在解决木材科学与工程领域复杂工程问题时，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、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，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：

具有团队合作意识和能力，具有团队负责人的担当精神和能力。

毕业要求 9-沟通：

能够就木材科学与工程领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行跨职能、跨学科的有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达个人观点或积极回应外部指令，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。

毕业要求 10-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。

毕业要求 11-终身学习:

关注林业工程领域及交叉学科现代信息和国内外发展动态，具有自主学习和终身学习的意识能力，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

木材科学与工程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					√

木材科学与工程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: 掌握数学、自然科学、工程基础、专业基础和专业知识，并能够将相关知识应用于解决木材科学与工程领域复杂工程问题。	1.1 掌握数学、自然科学、工程基础理论和专业知识，并恰当表述木材科学与工程领域复杂工程问题；	高等数学 2
		线性代数
		有机化学 1
		无机化学 1
		大学物理 2
		机械设计基础 1
	工程力学 4	
	1.2 能够针对木材科学与工程领域复杂问题，利用数学、自然科学、工程基础知识模型进行数学模型构建并推演求解；	高等数学 2
		大学物理 2 实验
有机化学实验 1		

专业毕业要求	毕业要求观测指标点	主要教学环节
		工程制图
		机械设计基础 1
	1.3 能够从数学、自然科学、工程基础和专业知识角度对木材科学与工程领域复杂工程问题解决方案进行比较分析与综合评判。	实践教育课程
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第一性原理，对木材科学与工程领域复杂工程问题进行识别、表达，并通过文献研究、技术调研等手段分析复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效解决方案及结论。	2.1 能够运用数学、自然科学、工程科学和专业理论知识基本科学原理，识别和判断木材科学与工程领域复杂工程问题的关键环节；	木材干燥学
		人造板工艺学
		木质工程材料学
		木材功能性改良学
		实践教育课程
	2.2 能够基于相关科学原理和数学模型表达木材科学与工程领域的复杂工程问题；	家具制图
		工程制图
		材料研究方法
	2.3 能够通过复杂工程问题进行文献检索与研究，认识并寻求多种解决方案；	材料科学导论
		实践教育课程
2.4 能够运用数学、自然科学、工程基础和专业知识分析比较过程影响因素，获得有效结论。	试验设计与数据处理	
	实践教育课程	
毕业要求 3-设计/开发解决方案： 能够针对木材科学与工程领域复杂工程问题开发和设计解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健康与安全、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 能够运用木材科学与工程专业知识，针对工程的特定需求设定技术指标，设计开发符合特定需求的系统、产品或工艺流程；	家具设计
		家具制造工艺学
		人造板工艺学
		家具数字化设计与智能制造
		实践教育课程
	3.2 能够在木材科学与工程领域相关产品的设计与开发过程中，掌握工程管理原理与经济决策方法，并对产品方案进行决策及合理评价。	实践教育课程
毕业要求 4-研究： 能够基于能够运用科学原理和科学方法，通过实验方案的设计、实验系统的构建、实验过程的实施、实验数据的采集与处理、实验结果的分析与讨论等过程，对木材科学与工程领域复杂工程问题开展研究，	4.1 能够基于科学原理及木材科学与工程知识和科学方法，通过文献研究或相关方法，调研和分析木材科学与工程领域问题的解决方案；	木材学
		先进功能材料学
		木材科学与工程导论
		材料科学导论
	4.2 能够根据木材科学与工程问题特征，选择实验路线，设计合理的研究方案，论证表达创新意识；	木材加工装备学
		生物质复合材料 2
		试验设计与数据处理
		材料研究方法

专业毕业要求	毕业要求观测指标点	主要教学环节
包括实验设计与工程测试、分析与解释数据，并通过信息综合获得合理有效的结论。	4.3 能够根据实验方案构建实验系统，安全实施实验，掌握实验结果的观察、测量与数据采集方法及工具的正确使用，能对实验数据结果进行分析及讨论，并通过信息综合形成合理有效的结论。	实践教育课程
		试验设计与数据处理
		材料研究方法
		木质材料性能检测
毕业要求 5-使用现代工具： 能够针对木材科学与工程领域复杂工程问题，能够开发、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 了解木材科学与工程领域常用的现代仪器、信息技术工具、工程工具等现代工具的使用原理和方法，并理解其局限性；	先进功能材料学
		材料研究方法
		木质材料性能检测
	5.2 能够选择与使用恰当的仪器及工具、信息资源和专业软件，对复杂工程问题进行分析、计算与设计；	实践教育课程
		人工智能概论
		人工智能基础
	5.3 能够针对木材科学与工程领域具体的对象，选用或开发满足特定需求的现代仪器、软件和工具，模拟和预测专业问题，并能够分析其局限性。	实践教育课程
		人工智能概论
		人工智能基础
毕业要求 6-工程与可持续发展： 在解决木材科学与工程领域复杂工程问题时，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 了解木材科学与工程相关技术标准、知识产权、产业政策和法律法规等要素，理解不同社会文化对工程实践活动的影响；	木材科学与工程导论
		思想道德与法治
	6.2 能够应用创新意识针对专业工程实践和复杂工程问题提出解决方案，在行业相关技术标准的基础上，合理设计满足特定需求的系统、单元装置或工艺流程。能够分析和评价复杂木材科学与工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，并理解应承担的责任。能够以环境保护和社会可持续发展的角度对木材科学与工程生产实践中可能对环境及社会造成的损害和隐患进行分析与评价。	人造板工艺学
		木材干燥学
		木材工业清洁生产与环境管理
		木质环境学
		实践教育课程
毕业要求 7-工程伦理和职业规范： 有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，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。	7.1 践行和弘扬社会主义核心价值观，良好的思想道德素质；	思想道德与法治
		中国近现代史纲要
		马克思主义基本原理
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论
		形势与政策
		军事训练
	7.2 理解并遵守木材科学与工程行业职业道德和规	马克思主义基本原理

专业毕业要求	毕业要求观测指标点	主要教学环节
	范；	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论
		心理健康教育
	7.3 理解木材科学与工程实践对公众安全、环境保护、社会可持续发展影响，能够在木材科学与工程实践中自觉履行责任。	实践教育课程
毕业要求 8-个人与团队： 具有团队合作意识和能力，具有团队负责人的担当精神和能力。	8.1 能够与团队成员有效沟通，合作共事，并在团队中有效开展工作；	心理健康教育 人文素质教育实践（德育和劳动课程）
	8.2 能够在多样化、多学科背景下的团队中组织、协调和指挥团队开展工作。	毕业论文（设计） 实习
毕业要求 9-沟通： 能够就木材科学与工程领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行跨职能、跨学科的有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达个人观点或积极回应外部指令，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。	9.1 具有较强的表达和人际交往能力，能够就木材科学与工程领域问题，在撰写设计书、技术报告及陈述发言中，与专业同行及社会公众有效地沟通和交流；	思想道德与法治 毕业论文（设计） 实习
	9.2 具备一定的国际视野，了解木材科学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；	木材科学与工程导论 专业外语
	9.3 具有跨文化交流的语言和书面表达能力，能够就木材科学专业问题，在跨文化背景下进行沟通和交流。	大学英语 专业外语
毕业要求 10-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。	10.1 掌握工程项目中涉及的管理原理与经济决策方法；	毕业实习
	10.2 能够在多学科环境下，在木材科学与工程问题解决方案过程中，运用工程管理与经济决策方法。	毕业论文（设计） 实习
毕业要求11-终身学习： 关注林业工程领域及交叉学科现代信息和国内外发展动态，具有自主学习和终身学习的意识能力，适应新技术变革，具有批判性思维能力。	11.1 关注林业工程领域及交叉学科现代信息和国内外发展动态，认识到自主学习和终身学习的必要性；	实践教育课程
	11.2 具有不断学习林业工程领域及交叉学科知识的能力、解决实际工程问题的能力和适应发展的能力。	实践教育课程

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 153.5 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	32.5	448	192	
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	41	608	56	
	专业选修课	8	128		
小计		113	1530	474	
实践教育 课程	实验	10		320	
	实习	13.5		384	
	毕业设计（论文）	10		320	
	创新创业类课程	7	40	140	
小计		40.5	40	1164	
合计		153.5	1570	1638	
毕业学分 要求	必修学分	139.5	1346	1638	
	限选学分	8	128		
	任选学分	6	96		

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

木材学、木材功能性改良学、木材干燥学、木材加工装备学、先进功能材料学、人造板工艺学、胶合原理与胶黏剂、家具制造工艺学。

七、木材科学与工程专业课程体系

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				
公共基础教	思政类	230260013	思想道德与法治 Value, Morality and Rule of Law	必修	3	48	32	16	考试	1	思政类必修 18 学分
		230260005	形势与政策I Situation and Policies I	必修	0.5	8	6	2	考查	1	

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			
育课程	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	
	130260007	形势与政策II Situation and Policies II	必修	0.5	8	6	2	考查	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	
	230260006	形势与政策III Situation and Policies III	必修	0.5	8	6	2	考查	3	
	167070002	国家安全教育 National Security Education	必修	1	16	12	4	考查	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	
	130260008	形势与政策IV Situation and Policies IV	必修	0.5	8	6	2	考查	4	
	267050001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and the theoretical system of socialism with Chinese characteristics	必修	3	48	32	16	考试	4	
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	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 Course	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
	869211752	人工智能基础 Fundamentals of Artificial Intelligence	必修	3	64	32	32	考试	2	
	130140040	高等数学2 Advanced Mathematics 2	必修	5.5	88	88		考试	1	必修23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				
	207030002	无机化学2 Inorganic Chemistry 2	必修	2.5	40	32	8	考试	1		
	232429562	有机化学1 Organic Chemistry 1	必修	4.5	88	56	32	考试	2		
	130140035	线性代数 Linear Algebra	必修	2.5	40	40		考试	2		
	319778320	大学物理2 College Physics II	必修	5	88	64	24	考试	3		
	195928863	物理化学1 Physical Chemistry 1	必修	3	56	40	16	考试	3		
通识教育课程	军体类	430180004	基础体育课 Basic Physical Education Class	必修	1	32	2	30	考查	1	必修7.5学分
		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	
		430180005	体育选项课I Sports Options Class I	必修	1	32	2	30	考查	2	
		230260011	军事理论 Military Theory	必修	2	36	24	12	考试	2	
		133000001	劳动教育概论 Labor Education	必修	0.5	8	8		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	
		文化素质类	130030369	木材美学 Wood Aesthetics	限选	1	16	16		考查	
	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	专业必修课程	130030224	木材科学与工程导论 Introduction to Wood Science and Engineering	必修	1	16	16		考查	1	必修41学分
		266290004	工程制图 Engineering Drawing	必修	3.5	56	56		考试	1	

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			
	130030195	木材学 Wood Science	必修	3	48	48		考试	3	
	230080038	工程力学 4 Engineering Mechanics	必修	3.5	56	56		考试	3	
	266110063	木材切削原理与刀具 Experimental of Wood Cutting Principles and Tools	必修	2	40	24	16	考试	4	
	230030193	胶合原理与胶黏剂 Bonding Principle and Adhesive	必修	2.5	40	32	8	考试	4	
	130030412	气力输送与厂内运输 1 Pneumatic Conveying Technology and Transportation Inside 1	必修	1.5	24	24		考试	5	
	230050037	机械设计基础 1 Fundamentals of Mechanical Design 1	必修	2.5	40	40		考试	5	
	166110057	木材加工装备学 Wood Processing Equipment	必修	3.5	56	48	8	考试	5	
	130030422	先进功能材料学 Advanced Functional Materials	必修	2	32	32		考试	6	
	230030208	木材干燥学 Wood Drying	必修	2	32	24	8	考试	6	
	166110066	木质工程材料学 Wood Engineering Materials	必修	2	32	32		考试	6	
	166110056	人造板工艺学 Man-made Board Technology	必修	4	64	64		考试	6	
	230030211	人造板表面装饰 Wood Based Panel Surface Decoration	必修	2	32	24	8	考试	6	
	166110058	家具设计 Furniture Design	必修	2	32	32		考试	6	
	166110059	家具制造工艺学 Furniture Manufacturing Technology	必修	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			
专业选修课	230030213	木材功能性改良学 Wood Functional Improvement	必修	2	32	24	8	考试	6	
	130030204	家具制图 Furniture Drawing	选修	2	32	32		考试	5	选修 8 学分
	130030203	试验设计与数据处理 Experimental Design and Data Processing	选修	2	32	32		考查	5	
	230030078	木质环境学 Environmental Science of Wooden Materials	选修	2	32	24	8	考查	5	
	230030202	材料研究方法 Material Research Methods	选修	2	32	24	8	考查	5	
	130030079	材料科学导论 Introduction to Materials Science	选修	2	32	32		考查	5	
	130030080	人体工效学 3 Human Ergonomics 3	选修	2	32	32		考查	5	
	130030205	木结构设计基础 Fundamentals of Wood Structure Design	选修	2	32	32		考查	5	
	266110061	家具数字化设计与智能制造 Furniture Digital Design and Intelligent Manufacturing	选修	2	48	16	32	考查	5	
	130030172	造型艺术设计基础 2 Fundamentals of Plastic Art Design 2	选修	2	32	32		考查	5	
	166110048	以竹代塑理论与技术 Theory and Technology of Bamboo as a Substitute for Plastics	选修	2	32	32		考查	7	

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			
	166110049	木材工业清洁生产与环境管理 Wood Industry Cleaner Production and Environmental Management	选修	2	32	32		考查	7	
	166110047	木质门窗与地板制造技术 Wooden Doors, Windows and Flooring Manufacturing Technology	选修	2	48	16	32	考查	7	
	130030173	专业英语（木材科学与工程） Scientific English (Wood Science and Engineering)	选修	2	32	32		考查	7	
	230030174	木质材料性能检测 Performance Test of Wood Materials	选修	2	32	24	8	考查	7	
	230030177	非木材植物人造板 Non-wood Plant Man-made Board	选修	2	32	26	6	考查	7	
	130030179	生物质复合材料 2 Biomass Composite Material 2	选修	2	32	32		考查	7	
	130030188	家具材料 Furniture Materials	选修	2	32	32		考查	7	
	266110060	涂料与涂饰技术 Coating and Finishing Technology	选修	2	32	24	8	考查	7	
	130030191	家具市场营销 Furniture Marketing	选修	2	32	32		考查	7	
实验	330030196	木材学实验 Experimental of Wood Science	必修	1	32		32	考查	3	必修 10 学分
	430050031	机械设计基础课程设计 Course Design of Fundamentals of Mechanical Design	必修	2	64		64	考查	5	

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	430030217	木材加工装备学课程设计 Course Design of Wood Processing Equipment	必修	2	64		64	考查	5	
	430030219	人造板工艺学课程设计 Course Design of Wood Based Panel Technology	必修	2	64		64	考查	6	
	430030214	木材干燥学课程设计 Course Design of Wood Drying	必修	1	32		32	考查	6	
	430030234	家具设计与制造课程设计 Course Design of Furniture Design and Manufacturing	必修	1	32		32	考查	6	
	330030210	人造板工艺学实验 1 Experimental of Man-made Board Technology	必修	1	32		32	考查	6	
	832119327	军事训练 Military Training	必修	2	64		64	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	16		16	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)
	430030222	木材干燥学生生产实习 Production Practice of Wood Drying	必修	0.5	16		16	考查	4	必修8学分
	430030215	气力输送与厂内运输实习 Production Practice of Pneumatic Conveying Technology and Transportation Inside	必修	0.5	16		16	考查	4	
	430030216	木材加工装备学生生产实习 Production Practice of Wood Processing Equipment	必修	3	96		96	考查	4	

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			
	430030218	人造板工艺生产实习 Production Practice of Wood-based Panel Technology	必修	1	32		32	考查	4	
	430030220	木制品生产工艺生产实习 Production Practice of Wood Products Production Process	必修	1	32		32	考查	4	
	430030235	毕业实习 Graduation Internship	必修	2	64		64	考查	8	
毕业设计	430030236	毕业设计(论文) Graduation Project (Thesis)	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	
	266110054	木材科学与工程专业创新创业实训 Innovation and Entrepreneurship Training for Wood Science and Engineering	必修	2	64		64	考查	7	专业实训类创新创业课程2学分,第7学期录入成绩
	662034597	创新创业实践 Practice of Innovation and Entrepreneurship	必修	2	64		64	考查	2-8	创新创业学院

八、木材科学与工程专业教学进程安排

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	
430180004	基础体育课	必修	1	32	2	30	考查	
230100035	大学生职业生涯规划	必修	1	20	16	4	考查	
130090489	心理健康教育I	必修	0.5	8	8		考查	
207030002	无机化学2	必修	2.5	40	32	8	考试	
832119327	军事训练	必修	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		
168739254	创新创业基础	必修	2	32	24	8	考查	
865234789	人工智能概论	必修	1.5	32	16	16	考试	
130140040	高等数学2	必修	5.5	88	88		考试	
266290004	工程制图	必修	3.5	56	56		考试	
130030224	木材科学与工程导论	必修	1	16	16		考查	
130030369	木材美学	限选	1	16	16		考查	
第1学期 必修26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	
230260011	军事理论	必修	2	36	24	12	考试	
430180005	体育选项课I	必修	1	32	2	30	考查	
130090490	心理健康教育II	必修	0.5	8	8		考查	
467170001	心理健康教育实践课	必修	1	16		16	考查	
130110022	大学英语精读II	必修	2	64	32	32	考试	
130140011	有机化学1	必修	4.5	88	56	32	考试	
869211752	人工智能基础	必修	3	64	32	32	考试	
133000001	劳动教育概论	必修	0.5	8	8		考查	
130140035	线性代数	必修	2.5	40	40		考试	
	公共选修课	选修	1	16	16		考查	
第2学期 必修20.5学分, 选修1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	
430180006	体育选项课II	必修	1	32		32	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	
130140025	大学物理2	必修	5	88	64	24	考试	
130140013	物理化学1	必修	3	56	40	16	考试	
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	
330030196	木材学实验	必修	1	32		32	考查	
	公共选修课	选修	2	32	32		考查	
第3学期 必修22学分, 选修2学分								
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	
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	
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	
266110063	木材切削原理与刀具	必修	2	40	24	16	考试	
230030193	胶合原理与胶黏剂	必修	2.5	40	32	8	考试	

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		
430030222	木材干燥学生生产实习	必修	0.5	16		16	考查	
430030215	气力输送与厂内运输生产实习	必修	0.5	16		16	考查	
430030216	木材加工装备学生生产实习	必修	3	96		96	考查	
430030218	人造板工艺生产实习	必修	1	32		32	考查	
430030220	木制品生产工艺生产实习	必修	1	32		32	考查	
	公共选修课	选修	2	32	32		考查	
第4学期 必修18学分, 选修2学分								
230050037	机械设计基础 1	必修	2.5	40	40		考试	
430050031	机械设计基础课程设计	必修	2	64		64	考查	
166110057	木材加工装备学	必修	3.5	56	48	8	考试	
430030217	木材加工装备学课程设计	必修	2	64		64	考查	
130030412	气力输送与厂内运输 1	必修	1.5	24	24		考试	
130030204	家具制图	选修	2	32	32		考试	
230030078	木质环境学	选修	2	32	24	8	考查	
230030202	材料研究方法	选修	2	32	24	8	考查	
130030079	材料科学导论	选修	2	32	32		考查	
130030205	木结构设计基础	选修	2	32	32		考查	
130030080	人体工效学 3	选修	2	32	32		考查	
266110061	家具数字化设计与智能制造	选修	2	48	16	32	考查	
130030172	造型艺术设计基础 2	选修	2	32	32		考查	
130030203	试验设计与数据处理	选修	2	32	32		考查	
第5学期 必修11.5学分, 选修4学分								
230030208	木材干燥学	必修	2	32	24	8	考试	
166110066	木质工程材料学	必修	2	32	32		考试	
130030422	先进功能材料学	必修	2	32	32		考试	
166110056	人造板工艺学	必修	4	64	64		考试	
330030210	人造板工艺学实验	必修	1	32		32	考查	
230030211	人造板表面装饰	必修	2	32	24	8	考试	
166110058	家具设计	必修	2	32	32		考试	
166110059	家具制造工艺学	必修	2	32	32		考试	
230030213	木材功能性改良学	必修	2	32	24	8	考试	
430030214	木材干燥学课程设计	必修	1	32		32	考查	
430030219	人造板工艺学课程设计	必修	2	64		64	考查	
430030234	家具设计与制造课程设计	必修	1	32		32	考查	
第6学期 必修23学分								

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		
166110048	以竹代塑理论与技术	选修	2	32	32		考查	
166110047	木质门窗与地板制造技术	选修	2	48	16	32	考查	
166110049	木材工业清洁生产与环境管理	选修	2	32	32		考查	
130030173	专业英语(木材科学与工程)	选修	2	32	32		考查	
230030174	木质材料性能检测	选修	2	32	24	8	考查	
230030177	非木材植物人造板	选修	2	32	24	8	考查	
130030179	生物质复合材料 2	选修	2	32	32		考查	
130030188	家具材料	选修	2	32	32		考查	
266110060	涂料与涂饰技术	选修	2	32	24	8	考查	
130030191	家具市场营销	选修	2	32	32		考查	
266110054	木材科学与工程专业创新创业实训	必修	2	64		64	考查	专业实训类创新创业课程 2 学分
第 7 学期 必修 2 学分, 选修 4 学分								
430030235	毕业实习(木材科学与工程)	必修	2	64		64	考查	
430030236	毕业设计(论文)(木材科学与工程)	必修	10	320		320	考查	
427000006	就业指导与实践	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)	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)
662034597	创新创业实践	必修	2	64		64	考查	2-8 学期, 创新创业学院
第 8 学期 必修 16.5 学分								

九、木材科学与工程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	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				M
习近平新时代中国特色社会主义思想概论							H				M
中国近现代史纲要							H				
形势与政策I-IV							M				H
心理健康教育I-II							H		M		
军事理论								H			
国家安全教育						H					
劳动教育概论							H	M			
基础体育课								H			
体育选项课I-III								H			
大学英语精读I-II									H		
大学英语拓展课程									H		
人工智能概论					H						
人工智能基础					H						
创新创业基础			H					M			
木材美学	H		M								
应用文写作									H		
大学生职业生涯规划											H
公共选修课	H										M
高等数学 2	H										
线性代数	H										
有机化学 1	H										
无机化学 2	H										
大学物理 2	H	M									
物理化学 1	H	M									
工程力学 4	H	M									
工程制图	H	M									
机械设计基础 1	H	M									
木材学		H	M								
胶合原理与胶黏剂	H	M	M								
木材科学与工程导论			H								L
木材加工装备学	M	H	M								
气力输送与厂内运输 1	M	H	M								
木材切削原理与刀具	M	H	M								
木质环境学	H					M					

课程名称	毕业要求										
	1 工程知识	2 问题分析	3 设计/ 开发 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
材料研究方法				H	H						
材料科学导论	H		H		M						
木结构设计基础	M	H	M								
人体工效学 3	M	H	M								
家具制图			H								
家具数字化设计与智能制造	M	H	M								
造型艺术设计基础 2	H										
试验设计与数据处理	H	M	M	H	M						
木材干燥学	M	H				L					
木质工程材料学	M	H			L						
先进功能材料学	M	H			L						
人造板工艺学	M	H				L					
人造板表面装饰	M	H									
家具设计	M	H									
家具制造工艺学	M	H									
木材功能性改良学	M	H									
专业英语（木材科学与工程）					M			H			
木质材料性能检测	H		M		M						
非木材植物人造板	H	M									
以竹代塑理论与技术	H	M							L		
生物质复合材料 2	H	M									
木材工业清洁生产与环境管理	H					M					
木质门窗与地板制造技术	H	M									
家具材料	H	M									
涂料与涂饰技术	H	M									
家具市场营销	H								M		
人造板工艺学实验	M			H	M						
木材干燥学课程设计		M	H		L						
人造板工艺学课程设计		M	H								
家具设计与制造课程设计		M	H								
木材加工装备学课程设计		M	H								
机械设计基础 1 课程设计		M	H								
生产实习	H		L								
毕业实习	H	M						M	L		
毕业设计（论文）		H	M	H	M			L			
军事训练								H			
心理健康教育实践课							M	H			
就业指导与实践						H	M			M	L

课程名称	毕业要求										
	1 工程知识	2 问题分析	3 设计/ 开发 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
人文素质教育实践（德育与劳动课程）							H	M	M		L

注：H---强支撑，M---中等支撑，L---弱支撑。

十、木材科学与工程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	
130030195	木材学	必修	3	48	48		3
230030193	胶合原理与胶黏剂	必修	2.5	40	32	8	4
166110057	木材加工装备学	必修	3.5	56	48	8	5
166110056	人造板工艺学	必修	4	64	64		6
230030213	木材功能性改良学	必修	2	32	24	8	6
130030204	家具制图	选修	2	32	32		5
130030179	生物质复合材料 2	选修	2	32	32		7
230030174	木质材料性能检测	选修	2	32	24	8	7

说明：辅修本专业的学生要求完成 20 学分，其中必修 15 学分，选修 5 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	
266290004	工程制图	必修	3.5	56	56		1
130030195	木材学	必修	3	48	48		3
230030193	胶合原理与胶黏剂	必修	2.5	40	32	8	4
166110057	木材加工装备学	必修	3.5	58	48	8	5
266110063	木材切削原理与刀具	必修	2	32	26	6	5
166110056	人造板工艺学	必修	4	64	64		6
266110052	热工理论基础与木材干燥学	必修	2	32	24	8	5
130030422	先进功能材料学	必修	2	32	32		6
130030231	木质工程材料学	必修	2	32	32		6
166110058	家具设计	必修	2	32	32		6
230030213	木材功能性改良学	必修	2	32	24	8	6
130030204	家具制图	选修	2	32	32		5
230030174	木质材料性能检测	选修	2	32	24	8	7
230030177	非木材植物人造板	选修	2	32	26	6	7
130030179	生物质复合材料 2	选修	2	32	32		7
430030235	毕业实习(木材科学与工程)	必修	2	4 周			8

说明：辅修本专业学士学位的学生要求完成 36.5 学分，其中必修 30.5 分，选修 6 学分，并完成毕业设计（论文）