

木材科学与工程2025

英文名称: Wood Science and Engineering

专业代码: 082402

专业负责人: 贾闪闪

培养目标: 本专业旨在培养具有良好的科学文化素养和高度的社会责任感, 富有科学和创新精神、德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。培养系统掌握木材及木质复合材料性能及其现代生产技术与装备、家具及木制产品设计与智能制造等方面的基础理论与专业知识, 具有生态文明意识和创业能力, 能够在木材加工、木质复合材料制造、家具设计与制造、木结构建筑、建筑装饰等领域从事相关工作的高素质复合型人才。学生毕业五年左右能够达到的职业和专业成就: (1) 具有高尚的品德修养和良好的职业道德, 能够从技术、经济、法律、环境和可持续发展等角度考虑和解决木材科学与工程复杂问题; (2) 具有扎实的理论知识和良好的实践能力, 能够发现、分析并恰当运用新技术或现代工具解决木材科学与工程复杂问题; (3) 具有良好的组织协调能力、团队合作精神和国际视野, 能够与业内同行和社会公众进行有效沟通, 促进或主导团队目标的决策与实施; (4) 具有自主学习和终身学习的意识, 能自主更新和调整核心知识的能力, 掌握和适应工程技术、工艺、材料、方法等方面的新发展趋势。

毕业要求:

- 1.工程知识: 能够将自然科学和社会科学知识用于解决木材科学领域的复杂工程问题。
- 2.问题分析: 能够利用数学、自然科学、工程科学等基础知识和木材科学与工程专业知识, 借助文献、研究, 分析复杂工程问题的环节及因素, 找到解决方案。
- 3.设计/开发解决方案: 针对木材科学领域的工程问题, 考虑社会、健康、安全、法律、经济、生态、美学、文化以及环境等影响因素, 能够提出解决问题的设计方案, 并能够在设计环节中体现美学与创新意识。
- 4.研究: 能够基于科学原理, 采用科学方法对木材科学与 Engineering 问题进行研究。
- 5.使用现代工具: 具备针对木材科学与 Engineering 领域问题, 开发、选择和使用恰当的装备、技术、资源、现代工程工具和信息技术工具的能力。
- 6.工程与社会: 能够基于工程相关背景知识合理分析、评价工程实践和复杂工程问题解决方案对社会的影响, 并理解应承担的责任。
- 7.环境和可持续发展: 具备针对农林资源提出绿色高效可持续转化方案的能力; 能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
- 8.职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在实践中理解并遵守职业道德和规范, 履行责任。
- 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。
- 10.沟通: 能够就木材科学与 Engineering 领域的问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 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。
- 11.项目管理: 理解并掌握木材科学相关工程的管理原理及方法, 并能在多学科环境中应用。
- 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。

主干学科: 林业工程

核心课程: 木材学、木材干燥、木制品工艺学、人造板工艺学、胶黏剂与涂料、木材加工装

备

修业年限: 4

修读学分: 170

授予学位: 工学

修读学分要求

学院：林学院

专业年级：木材科学与工程2025

专业负责人：贾闪闪

课程体系	课程类别	学分要求	备注
通识教育	通识必修（必修）	57	
	通识选修（选修）	8	
专业教育	专业基础课（必修）	24.5	
	专业核心课（必修）	27	
个性化教育	专业方向课（选修）	25	
	专业类型课（选修）	0	
	专业拓展课（选修）	6	学生根据自己的兴趣爱好、未来发展规划和学院、导师对本专业所需能力的建议自主选择课程，鼓励学生跨专业、跨学院选修课程。
实践教育	通识实践（必修）	4.5	
	专业实践（必修）	18	
合 计		170	

人才毕业要求实现矩阵

学院：林学院 专业年级：木材科学与工程2025 专业负责人：贾闪闪

序号	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	大学生心理健康与职业发展 I（国防安全卫生）												
2	大学生心理健康与职业发展 II（心理健康教育）												
3	大学体育									H	M		M
4	大学英语						M				H		H
5	高等数学	H	H		M								
6	工程制图	H		H		M							
7	工程制图实验	H		H		M				M			
8	国家安全教育						H	M					M
9	军训								H	H	M	M	
10	劳动教育						M	M		H			
11	思想道德与法治								H	M			H
12	无机及分析化学	H	H		H								
13	形势与政策						M		H				H
14	中国近现代史纲要							M			M		H
15	专业概论与新生研讨								H		M		H
16	专业认识实习	M					H		M		H	M	
17	木材学	H	M	H	H								M
18	木材学实践												
19	木材学实验		M		H	M				H			
20	无机及分析化学实验		H	H						M			
21	有机化学	H	H	M									
22	有机化学实验		H	M	H					M			
23	专业绘画	H		M									M
24	材料工程计算机辅助设计	M		H		H							
25	材料工程计算机辅助设计实验	M		H		H				M			
26	大学生心理健康与职业发展III（大学生职业生涯规划）												
27	大学物理	H	H			M							
28	大学物理实验	H	H			M				M			

序号	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29	概率论与数理统计	H	H		M								
30	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论						H		M				H
31	木材干燥学	H	H	M	H	M							
32	木材干燥学实践		H	M	H		H					M	
33	木材干燥学实验		H	M	H		H						
34	木结构概论	H		M				M					
35	人工智能	M					H						M
36	竹质资源材料学	H	M					M					
37	大学生劳动教育（实践I）												
38	机械原理与零件	M	M			H							
39	林产化学工艺学	H	H					M					
40	模型渲染		M	H		H							
41	模型渲染实验		M	M						M			
42	木材加工化学	H	M		M			M					
43	木材加工化学实验		H		M					M			
44	木材切削原理与刀具	M	M			H							
45	木材切削原理与刀具实验		M			H				M			
46	木结构建筑学	H	M	H				M					
47	人体工程学	M		H				M					
48	室内装饰材料		H		H			M					
49	思政课社会实践								H	H	M		
50	习近平新时代中国特色社会主义思想概论								H	M	M		
51	大学生劳动教育（实践II）												
52	大学生心理健康与职业发展IV（大学生就业指导）												
53	家具结构设计	M		H				M					
54	家具结构设计实验			H		M				M			
55	家具造型设计	M		H				M					
56	胶黏剂与涂料	H	M		M								

序号	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
57	胶黏剂与涂料实践												
58	胶黏剂与涂料实验		H		M								
59	林学概论		M				H	M					
60	木材保护与改性	H	M		M								
61	木材保护与改性实验		H		M					M			
62	木材加工装备	M	M			H							
63	木材加工装备实践		M			H				M		M	
64	木材加工装备实验		M			H				M			
65	生物质能源		M		M			H		H	M		
66	室内设计		M	H				M					
67	天然高分子材料	M	H		H			M					
68	家具表面装饰		M	H				M					
69	马克思主义基本原理概论							H		M			H
70	木材功能性改良（研）	M	M	M	H								
71	木材科学研究专题（研）	M	M	M	H								
72	木制品工艺学		M	H		H						M	
73	木制品工艺学实践			M		H				M		M	
74	木制品工艺学实验			M		H				M			
75	木质复合材料	M	H		H								
76	木质复合材料实验		M		H					M			
77	人造板工艺学	H	H		H	M	M						
78	人造板工艺学实践		M			M			H	M			
79	人造板工艺学实验		M	H	H	M				M			
80	植物资源化学与利用		M		H			H					
81	专业综合实习								M	H	H	H	
82	家具与木制品质量检测		M			H	M						
83	家具与木制品质量检测实验		M			H				M			
84	家具制造工艺学专题（研）			H	M	M					M		

序号	课程名称	毕业要求											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
85	毕业实习(含毕业论文)				M				M	M	H	M	M
86	创新创业实践			M	H					M	H		M

人才培养计划进程表—通识必修

学院： 林学院 专业年级： 木材科学与工程2025 专业负责人： 贾闪闪

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
通识 必修	1212418020	大学生心理健康与职业发展II（心理健康教育） Mental Health and Career Development of College Students II（mental health education）	0.5	8	8	0	1	公共管理学院	
	1215787000	大学体育I College Physical Education I	1.0	16	16	0	1	体育学院	
	2210141110	大学英语A I College English A I	4.0	64	48	16	1	人文学院	
	1215608212	高等数学B I Advanced Mathematics B I	4.0	64	64	0	1	理学院	
	1217000010	国家安全教育 National Security Education	1.0	16	16	0	1	教务处	
	1217002010	军事理论 Military Theory	1.0	16	16	0	1	教务处	
	1215841000	思想道德与法治 Thought Morals and Rule of Law	2.5	40	40	0	1	马克思主义学院	
	1211135310	无机及分析化学C I Inorganic and Analytical Chemistry C I	2.0	32	32	0	1	理学院	
	1211227010	形势与政策 I Current Situation and Policy I	0.5	8	8	0	1	马克思主义学院	
	1215845000	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	2.5	40	40	0	1	马克思主义学院	
	1215788000	大学体育II College Physical Education II	1.0	16	16	0	2	体育学院	
	2210141120	大学英语A II College English A II	4.0	64	48	16	2	都江堰校区基础 教学部	
	1212608222	高等数学B II Advanced Mathematics B II	2.0	32	32	0	2	理学院	
	1211135320	无机及分析化学C II Inorganic and Analytical Chemistry C II	1.0	16	16	0	2	理学院	
	1211227020	形势与政策 II Current Situation and Policy II	0.5	8	8	0	2	马克思主义学院	
	1211317200	有机化学B Organic Chemistry B	3.0	48	48	0	2	理学院	
	1212418030	大学生心理健康与职业发展III（大学生职业生涯规划） Mental Health and Career Development of College Students III（Career Planning for College Students）	0.5	8	8	0	3	公共管理学院	
	1211045000	大学体育III College Physical Education III	1.0	16	16	0	3	体育学院	
	1215749220	大学物理B College Physics B	3.0	48	48	0	3	理学院	
	1210255207	概率论与数理统计B Probability Theory and Mathematical Statistics B	4.0	64	64	0	3	理学院	
	1215857000	劳动教育 Labor Education	1.0	16	16	0	3	全部	

1210656000	马克思主义基本原理概论 Introduction to the Basic Principles of Marxism	2.5	40	40	0	3	马克思主义学院	
1211217030	形势与政策III Current Situation and PolicyIII	0.5	8	8	0	3	马克思主义学院	
1210657000	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Maoism and Socialism with Chinese Characteristics Theories	2.5	40	40	0	4	马克思主义学院	
1211217040	形势与政策IV Current Situation and PolicyIV	0.5	8	8	0	4	马克思主义学院	
1212418040	大学生心理健康与职业发展IV（大学生就业指导） Mental Health and Career Development of College Students IV（Career Guidance for College Students）	0.5	8	8	0	5	公共管理学院	
1211227050	形势与政策V Current Situation and Policy V	0.5	8	8	0	5	马克思主义学院	
1215844000	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 An Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for A New Era	3.0	48	48	0	6	马克思主义学院	

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
通识 必修	1211227060	形势与政策VI Current Situation and Policy VI	0.5	8	8	0	6	马克思主义学院	
	1211217070	形势与政策VII Current Situation and Policy VII	0.5	8	8	0	7	马克思主义学院	
合 计 （30门）			51	816	784	32			

人才培养计划进程表—通识选修

学院：林学院 专业年级：木材科学与工程2025 专业负责人：贾闪闪

类别	修读说明	修读要求
自然科学	模块课程见校区通识选修开课目录，学校每年引进自然科学类Mooc课程不少于10门，其中引进计算机与信息类课程不低于5门	计算机与信息类不低于1学分
人文与社会（含创新创业）	模块课程见校区通识选修开课目录，学校每年引进人文与社会类Mooc课程不少于5门	不低于2学分
美育与体育	模块课程见校区通识选修开课目录，学校每年引进美育类Mooc课程不少于5门	美育类不低于2学分
合 计		8

人才培养计划进程表—专业教育

学院：林学院 专业年级：木材科学与工程2025 专业负责人：贾闪闪

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
专业 基础 课	1210307002	工程制图 Engineering Cartography	2.0	32	32	0	1	林学院	
	1214441002	专业概论与新生研讨（木科） Specialty Introduction and Freshman Seminar	0.5	8	8	0	1	林学院	
	1214774000	木材学 Wood Science	2.5	40	40	0	2	林学院	
	1214784000	材料工程计算机辅助设计 Computer-Aided Design of Material Engineering	0.5	8	8	0	3	林学院	
	1214797000	木材干燥学 Wood Drying Science	2.5	40	40	0	3	林学院	
	1217001000	人工智能 artificial intelligence	1.0	16	16	0	3	教务处	
	1214800000	模型渲染 Model Rendering	0.5	8	8	0	4	林学院	
	1214812000	木材加工化学 Wood Processing Chemistry	2.0	32	32	0	4	林学院	
	1214807000	木材切削原理与刀具 Theory of Wood Cutting and Tools	2.0	32	32	0	4	林学院	
专业 核心 课	1210479003	家具结构设计 Furniture Structure Design	1.0	16	16	0	5	林学院	
	1210539000	胶黏剂与涂料 Adhesives and Coatings	2.0	32	32	0	5	林学院	★
	1214830000	木材保护与改性 Wood Protection and Modification	2.0	32	32	0	5	林学院	★
	1214823002	木材加工装备 Wood Processing Equipment	2.5	40	40	0	5	林学院	★
	1214835002	木制品工艺学 Manufacturing Technology of Wood Products	2.5	40	40	0	6	林学院	★
	1214838000	木质复合材料 Wood Composite Materials	1.5	24	24	0	6	林学院	★
	1214842000	人造板工艺学 Technology of Wood-Based Panel	2.5	40	40	0	6	林学院	★
	1210480000	家具与木制品质量检测 Quality Test of Furniture and Wood Products	1.5	24	24	0	7	林学院	
合 计（17门）			29	464	464	0			

人才培养计划进程表一个性教育

学院：林学院 专业年级：木材科学与工程2025 专业负责人：贾闪闪

模块	课程代码	课程名称	学分	学时			执行学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
复合交叉	2211465000	专业绘画 Special Painting	3.5	56	8	48	2	林学院	
	2214942000	林产化学工艺学 Chemical Technology of Forest Products	2.5	40	32	8	4	林学院	
	2170792000	人体工程学 Ergonomics	3.0	48	24	24	4	艺术与传媒学院	
	2210482001	家具造型设计 Furniture Modeling Design	3.5	56	24	32	5	林学院	
	1210624000	林学概论 Introduction to Forestry	2.0	32	32	0	5	林学院	
	2214804000	室内设计 Interior Design	3.0	48	24	24	5	林学院	
技术创新	2214779000	木结构建筑学 Wood Structure Construction Science	3.0	48	40	8	4	林学院	
	1214945000	生物质能源 Biomass Energy	2.0	32	32	0	5	林学院	
	2214940000	家具表面装饰 Furniture Surface Decoration	2.0	32	24	8	6	林学院	
	1212364900	木材功能性改良（研） Performance Improvement of Wood Products	2.0	32	32	0	6	林学院	
	1214941000	植物资源化学与利用 Chemistry and Utilization of Plant Resources	2.0	32	32	0	6	林学院	
	1210483900	家具制造工艺学专题（研） Special Topic on Furniture Manufacturing Process and Technology	2.0	32	32	0	7	林学院	
学术创新	1214772000	木结构概论 Introduction to Wood Structure	2.0	32	32	0	3	林学院	
	2214783000	竹质资源材料学 Bamboo Based Materials	2.0	32	24	8	3	林学院	
	2210435000	机械原理与零件 Mechanism and Machine Elements	2.0	32	24	8	4	林学院	
	2210940000	室内装饰材料 Interior Decoration Material	2.5	40	24	16	4	林学院	
	1214943000	天然高分子材料 Natural Polymer Materials	2.0	32	32	0	5	林学院	
	2214958901	木材科学研究专题（研） Special Topic on Wood Science	2.0	32	16	16	6	林学院	
合 计 （18门）			43	688	488	200			

人才培养计划进程表—实验环节

学院：林学院 专业年级：木材科学与工程2025 专业负责人：贾闪闪

类别	课程代码	课程名称	学分	学时			执行 学期	开课学院	备注
				总计	讲授	实验			
通识 必修	4211138320	无机及分析化学实验C Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry C	2.0	32	0	32	2	理学院	
	4211322200	有机化学实验B Organic Chemistry Experiment B	2.0	32	0	32	2	理学院	
	4215752220	大学物理实验B College Physics Experiment B	1.0	16	0	16	3	理学院	
	4215858000	大学生劳动教育（实践I） Labor Education	0.5	8	0	8	4	教务处	
	4215859000	大学生劳动教育（实践II） Labor Education	0.5	8	0	8	5	教务处	
专业 核心 课	4210479002	家具结构设计实验 Furniture Structure Design Experiment	2.0	32	0	32	5	林学院	
	4214821000	胶黏剂与涂料实验 Adhesives and Coatings Experiment	1.5	24	0	24	5	林学院	
	4214832000	木材保护与改性实验 Wood Protection and Modification Equipment	1.0	16	0	16	5	林学院	
	4214823000	木材加工装备实验 Wood Processing Equipment Experiment	1.0	16	0	16	5	林学院	
	4214835000	木制品工艺学实验 Manufacturing Technology of Wood Products Experiment	1.5	24	0	24	6	林学院	
	4214840000	木质复合材料实验 Wood Composite Materials Experiment	1.5	24	0	24	6	林学院	
	4214844000	人造板工艺学实验 Technology of Wood-Based Panel Experiment	1.5	24	0	24	6	林学院	
	4214848000	家具与木制品质量检测实验 Quality Test of Furniture and Wood Products Experiment	1.5	24	0	24	7	林学院	
专业 基础 课	4210307002	工程制图实验 Engineering Cartography Experiment	1.5	24	0	24	1	林学院	
	4214776000	木材学实验 Wood Science Experiment	1.5	24	0	24	2	林学院	
	4214788000	材料工程计算机辅助设计实验 Computer-Aided Design of Material Engineering Experiment	2.5	40	0	40	3	林学院	
	4214799000	木材干燥学实验 Wood Drying Science Experiment	1.5	24	0	24	3	林学院	
	4214805000	模型渲染实验 Model Rendering Experiment	2.0	32	0	32	4	艺术与传媒学院	
	4214814000	木材加工化学实验 Wood Processing Chemistry Experiment	1.0	16	0	16	4	林学院	
	4214809000	木材切削原理与刀具实验 Theory of Wood Cutting and Tools Experiment	1.0	16	0	16	4	林学院	
合 计（20门）			28.5	456	0	456			

人才培养计划进程表—实训环节

学院：林学院

专业年级：木材科学与工程2025

专业负责人：贾闪闪

类别	课程代码	课程名称	实践周数	学分	执行学期	开课学院	备注
通识实践	1212418010	大学生心理健康与职业发展 I（国防安全卫生） Mental Health and Career Development of College Students I（National Defense, Security, and Health）	0.5	0.5	1	公共管理学院	
	3217002010	军训(军事技能) Military Training (Military Skills)	2	0.0	1	教务处	
	3218038002	思政课社会实践 Social Practice	2	2.0	4	马克思主义学院	
	3215859000	创新创业实践 Innovation and Entrepreneurship Practice	2	2.0	8	全部	
专业实践	3214995000	专业认识实习 Cognition Practice	1	1.0	1	林学院	
	3214997000	木材学实践 Wood Science Practice	1	1.0	2	林学院	
	3215001000	木材干燥学实践 Wood Drying Science Practice	1	1.0	3	林学院	
	3215016000	胶黏剂与涂料实践 Adhesives and Coatings Practice	1	1.0	5	林学院	
	3214823000	木材加工装备实践 Wood Processing Equipment Practice	1	1.0	5	林学院	
	3214835000	木制品工艺学实践 Manufacturing Technology of Wood Products Practice	1	1.0	6	林学院	
	3215043000	人造板工艺学实践 Technology of Wood-Based Panel Practice	1	1.0	6	林学院	
	3215044000	专业综合实习 Comprehensive Professional Practice	1	1.0	6	林学院	
	3215045000	毕业实习(含毕业论文) Graduation Practice(Including Graduation Thesis)	10	10.0	8	林学院	
合 计 （13门）			24.5	22.5			