

材料科学与工程学院

木材科学与工程专业人才培养方案

(专业代码: 082402)

一、培养目标

本专业培养具备良好职业道德和社会责任感,掌握木材及木质复合材料的生产技术与性能、家具及其它木制品加工等方面的基础理论与专业知识,了解木材科学与工程相关领域的现代信息,具有较强的专业综合实践能力、创新能力、设计能力与工程应用能力,能在木材工业、生物质复合材料、家具制造业、木制品经营与贸易、产品质量控制与检验等领域的企业、以及科研、设计院所从事木材加工、家具设计制造、工程设计、工艺与设备控制、新产品研发、企业经营管理、木制品检验、经营与贸易等工作的复合型高级专业人才。

培养的毕业生具有以下几方面的知识和能力:

- 1.具备良好的思想道德素质、人文素质、身心素质、专业素质、环境意识和国际视野;
- 2.掌握机械、电子、计算机应用技术、木材科学与技术等方面的基础理论和基本知识;
- 3.系统掌握木材干燥、木质复合材料、胶黏剂与涂料、木制品生产技术等专业知识;
- 4.掌握一门外语,具有较宽广的自然科学知识、一定的人文社会科学知识;
- 5.掌握木材科学与工程领域现代信息和国内外发展动态;
- 6.具有较强的获取知识能力、应用知识能力、创新能力、解决工程实际问题的能力;
- 7.掌握一定的工程基础知识,具有一定的企业生产管理与经营、产品开发与设计、技术改造等方面的工程实践能力。

二、核心课程

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

主要实践性教学环节: 专业认识实习、机械设计基础课程设计、木材加工装备实习及课程设计、专业技能综合训练、毕业实习、毕业设计(论文)等。

三、计划学制

四年。

四、授予学位

工学学士。

五、毕业总学分

150 学分。

六、各类课程学分及比例

课程设置及学分分配				占理论及实验教学学分比例	占总学分比例
理论及实验教学	必修课 (86 学分)	通识教育课程	24.5	18.99%	57.33%
		学科基础课程	51	39.53%	
		专业必修课程	10.5	8.14%	
	选修课 (43 学分)	通识教育课程	10	7.75%	28.67%
		专业选修课程	12	9.30%	
		开放课程	21	16.28%	
实践教学			21	14.00%	
毕业总学分			150		

木材科学与工程专业教学计划进程表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
通识教育课程	X170001	马院	马克思主义基本原理	2.0	32	32				3		
	X170002	马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64				5		
	X170003	马院	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32				1		
	X170004	马院	中国近现代史纲要	1.5	24	24				4		
	X220001	学工武装部	军事理论	1.0	16	16			考查	1		
	X150001	体育	体育	2.0	62	62				1-2		
	X120086	外语	大学外语	10.0	160	160				1-3	1:3(48) 2:4(64) 3:3(48)	
	X060120	信息	大学计算机基础	1.5	32	16	16		考查	1		
	X220002	学工武装部	大学生心理健康教育	0.5	8	8			考查	2		
	小 计				24.5 学分							
	选修	至少修满 10 学分 通识教育选修课程分为历史与文化 (A)、艺术与审美 (B)、数学与自然科学 (C)、社会、经济与管理 (D)、创新创业 (E)、其他类别 (F) 6 个模块, 学生应在 A、B、D、E 每个模块中至少选修 2 学分										
合 计				34.5 学分								
专业教育课程	X030122	理学	高等数学 B	7.0	112	112				1-2	1:3.5(56) 2:3.5(56)	
	X030088	理学	线性代数	2.5	40	40				1		
	X030075	理学	无机及分析化学	4.0	64	64				1		
	X030076	理学	无机及分析化学实验	1.0	40		40			1-2	1:0.5(20) 1:0.5(20)	
	X100195	材料	专业导论	1.0	16	16			考查	1		
	X030099	理学	有机化学 B	4.0	64	64				2		
	X030102	理学	有机化学实验 B	2.0	64		64			2-3	2:1(32) 3:1(32)	
	X030114	理学	大学物理 B	4.0	64	64				3		
	X030006	理学	大学物理实验 B	1.0	32		32			3		
	X110068	土木	工程力学 B	4.0	72	64	8			3		
	X100049	材料	工程图学	4.0	78	64	(14)			3		
	X040036	机电	电工电子学 B	3.0	56	48	8			4		
	X040104	机电	机械设计基础 A	3.5	60	56	4			4		
	X100114	材料	木材学	3.5	64	48	16			4		
	X100091	材料	胶黏剂与涂料	3.0	56	40	16			5		
	X100112	材料	木材加工装备	3.5	56	56				5		
	小 计				51 学分							
	专业必修课	X100107	材料	木材干燥学	2.5	55	40	15			5	
X100134		材料	人造板工艺学	3.5	70	56	14			6		
X100119		材料	木制品工艺学	4.5	80	72	8			7		
小 计				10.5 学分								

续表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
专业教育课程	专业选修课	X100208	材料	材料科学导论	2.0	32	32			3		
		X100111	材料	木材加工热力工程	1.5	32	24	(8)		3		
		X100132	材料	人体工程学	1.5	38	24	(14)		3		
		X100113	材料	木材切削与刀具	1.5	24	24			4		
		X100043	材料	高分子科学基础	1.5	24	24			4		
		X100030	材料	创新创业导论	1.5	24	24			考查	4	
		X100200	材料	专业英语	2.5	40	40			5		
		X100106	材料	木材保护与改性	1.5	32	24	(8)		5		
		X040018	机电	厂内运输	1.5	24	24			5		
		X100067	材料	计算机辅助设计(二维)	2.5	62	32	(30)		5		
		X100154	材料	实验设计及数据处理	1.5	32	24	(8)		5		
		X100102	材料	科技写作	1.5	32	24	(8)		5		
		X100120	材料	木质材料无损检测	1.5	32	24	(8)		5		
		X100109	材料	木材加工企业设计与 管理	1.5	32	24	(8)		6		
		X100104	材料	林产品市场营销	1.5	24	24			6		
		X100090	材料	胶接理论及应用	1.5	24	24			6		
		X100029	材料	产品质量控制与检验	1.5	24	24			6		
		X100110	材料	木材加工企业污染控制	1.5	32	24	(8)		6		
		X100071	材料	计算机在木材加工中的 应用	1.5	32	24	(8)		6		
		X100165	材料	涂料与装饰工艺	2.0	54	24	30		7		
		X100133	材料	人造板表面装饰	1.5	38	24	14		6	材料工程 方向 课程群	
		X100135	材料	人造板应用技术	1.5	32	24	(8)		6		
		X100122	材料	木质工程材料(双语)	1.5	32	24	(8)		6		
		X100151	材料	生物质复合材料	1.5	32	24	(8)		6		
		X100081	材料	家具与室内装饰材料	1.5	32	24	(8)		4		
		X100156	材料	室内设计	2.0	54	24	(30)		5	家具工程 方向 课程群	
		X100080	材料	家具设计	3.0	70	40	(30)		6		
		X100068	材料	计算机辅助设计(三维)	2.0	56	16	(40)		6		
		X100138	材料	软体与非木质材料家具	2.0	46	32	(14)		6		
		X100075	材料	家具CAM技术	1.5	46	16	(30)		6		
X100189	材料	中国古家具	1.5	38	24	(14)		6				

续表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注
					合计	讲课	实验				
专业教育课程	专业选修课	X100124	材料	木质装饰材料生产工艺	1.5	24	24			6	地板门窗方向课程群
		X100121	材料	木质地板生产工艺	2.0	40	32	(8)		6	
		X100123	材料	木质门窗设计与制造	1.5	32	24	(8)		6	
		X100159	材料	室内装饰工程施工与管理	1.5	32	24	(8)		6	
	X100116	材料	木结构建筑导论	1.0	16	16			5	木结构工程方向课程群	
	X100118	材料	木结构建筑学	1.5	38	24	(14)		6		
	X100117	材料	木结构建筑工程学	2.5	48	40	(8)		6		
	X100115	材料	木结构建筑材料学	2.5	50	40	(10)		6		
	小计				66.5	至少修满 12 学分					
开放课程（全校范围选修）				至少修满 21 学分							
实践教学	必修	S220002	学工武装部	军事训练	2.0				2 周		1
		S100055	材料	专业认识实习	1.0				1 周		3
		S040030	机电	机械设计基础课程设计	1.0				1 周		4
		S100044	材料	专业技能综合训练 I	1.0				1 周		4
		S100032	材料	木材加工装备实习及课程设计	1.0				1 周		5
		S100045	材料	专业技能综合训练 II (木材干燥学、人造板工艺学、木制品工艺学实习及课程设计；木结构建筑学、木结构建筑工程学实习及课程设计；家具设计等实习及课程设计等)	2.0				2 周		7
		S100046	材料	专业技能综合训练 III (综合性实验等)	4.0				4 周		7
		S100011	材料	毕业实习	2.0				2 周		8
		S100005	材料	毕业设计（论文）	7.0				7 周		8
小计				21 学分							
毕业学分总计				150 学分							

林产化工专业人才培养方案

(专业代码: 082403)

一、培养目标

培养适应新世纪我国社会主义现代化建设需要,具有创新思维和创新能力,德智体美劳全面发展,具备优良的人文素养、科技素质和科研能力,具备扎实的树木及林特产品的化学组成、性质、化学(或生物化学)转化和利用的理论知识和实践技能,具有国际视野和参与国际农林业科技交流合作能力的研究型高级专业人才,能在林产化工及相关领域企事业单位、科研院所从事科学与应用研究与开发等工作。

培养出的毕业生具有以下几方面的知识和能力:

- 1.具有较好的人文艺术和社会科学素养,较强的社会责任感和良好的职业道德,较好的语言文字表达能力和人际交流能力;
- 2.具有较扎实的数学、物理、化学等自然科学知识,掌握化学、化学工程与技术、林业工程学科的基本理论、基本知识,具有林产化工专业知识和应用能力;
- 3.具有制定实验方案,进行实验、处理和分析数据的能力;
- 4.掌握林产品化学性质、组成的分析方法及化学加工和生物化学加工技术;
- 5.具有主要林产品化学加工及再加工技术、工艺流程、设备选型、产品质量检测、新产品研制的的能力;
- 6.初步掌握林产化工实践中的各种技术和技能,具有使用现代化分析和工程工具的能力;
- 7.掌握一门外语(英语),能熟练阅读本专业外文资料,具有一定的听说能力和跨文化的交流与合作能力;
- 8.了解国内外生物化学工程、林产化工的理论前沿、应用前景及发展动态,具有创新意识和从事科学研究、科技开发的初步能力,具有团队合作精神和较强的交流沟通能力;
- 9.具有国际视野和参与国际农林业科技交流合作的能力;
- 10.能正确认识林产化工对于客观世界和社会的影响,了解与本专业相关的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针和政策。

二、核心课程

核心课程:无机化学、有机化学、分析化学、大学物理、物理化学、机械工程制图、仪器分析、化工原理、生物化工基础、植物资源化学、精细有机合成、天然产物化学、林产化学工艺学、化工厂设计等。

主要实践性教学环节:实验(无机化学、有机化学、分析化学、大学物理、物理化学、机械工程制图、仪器分析、化工原理、生物化工基础、精细有机合成、植物资源化学、天然产物化学、林产化学工艺学、专业技能综合训练、科研训练)、实习(化工认识实习、生产实习、毕业实习)、设计(化工原理课程设计、工厂设计)、毕业论文等。

三、计划学制

四年。

四、授予学位

工学学士。

五、毕业总学分

150 学分。

六、各类课程学分及比例

课程设置及学分分配				占理论及实验教学学分比例	占总学分比例
理论及实验教学	必修课 (92 学分)	通识教育课程	24.5	19.44%	61.33%
		学科基础课程	54	42.86%	
		专业必修课程	13.5	10.71%	
	选修课 (34 学分)	通识教育课程	10	7.94%	22.67%
		专业选修课程	12	9.52%	
		开放课程	12	9.52%	
实践教学			24	16.00%	
毕业总学分			150		

林产化工专业教学计划进程表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
通识教育课程	X170001	马院	马克思主义基本原理	2.0	32	32				3		
	X170002	马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64				5		
	X170003	马院	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32				1		
	X170004	马院	中国近现代史纲要	1.5	24	24				4		
	X220001	学工武装部	军事理论	1.0	16	16			考查	1		
	X150001	体育	体育	2.0	62	62				1-2		
	X120086	外语	大学外语	10.0	160	160				1-3	1:3(48) 2:4(64) 3:3(48)	
	X060120	信息	大学计算机基础	1.5	32	16	16		考查	1		
	X220002	学工武装部	大学生心理健康教育	0.5	8	8			考查	2		
	小 计				24.5 学分							
	选修	至少修满 10 学分 通识教育选修课程分为历史与文化 (A)、艺术与审美 (B)、数学与自然科学 (C)、社会、经济与管理 (D)、创新创业 (E)、其他类别 (F) 6 个模块, 学生应在 A、B、D、E 每个模块中至少选修 2 学分										
合 计				34.5 学分								
专业教育课程	X100194	材料	专业导论	1.0	16	16			考查	1		
	X030122	理学	高等数学 B	7.0	112	112				1-2	1:3.5(56) 2:3.5(56)	
	X030150	理学	无机化学 A	4.0	64	64				1		
	X030151	理学	无机化学实验 A	1.0	40		40			1-2	1:0.5(20) 2:0.5(20)	
	X040097	机电	机械工程制图 B	3.5	64	48	(16)			1		
	X030114	理学	大学物理 B	4.0	64	64				2		
	X030006	理学	大学物理实验 B	1.0	32		32			2		
	X030012	理学	分析化学	2.0	32	32				2		
	X030013	理学	分析化学实验	2.0	64		64			2-3	2:1(32) 3:1(32)	
	X100206	材料	科学研究方法导论	1.0	16	16				3		
	X100149	材料	生物化工基础	2.0	40	32	8			3		
	X030098	理学	有机化学 A	5.0	80	80				3-4	3:2.5(40) 4:2.5(40)	
	X030101	理学	有机化学实验 A	2.0	72		72			3-4	3:1(36) 4:1(36)	
	X030081	理学	物理化学 B	5.0	80	80				3-4	3:3(48) 4:2(32)	
	X030085	理学	物理化学实验 B	2.0	64		64			3-4	3:1(32) 4:1(32)	
	X100058	材料	化工原理 A	6.5	104	104				4-5	4:3 (48) 5:3.5(56)	
	X100060	材料	化工原理实验	1.0	32		32			4-5	4:0.5(16) 5:0.5(16)	
	X030090	理学	仪器分析	3.0	48	48				5		
	X030093	理学	仪器分析实验	1.0	32		32			5		
小 计				54 学分								

续表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
专业教育课程	专业必修课	X100178	材料	植物资源化学	2.5	56	32	24			4	
		X100096	材料	精细有机合成	2.5	48	40	8			5	
		X100161	材料	天然产物化学	2.5	56	32	24			5	
		X100103	材料	林产化学工艺学	4.0	80	56	24			6	
		X100055	材料	化工工厂设计	2.0	32	32				6	
	小 计				13.5 学分							
	专业选修课	X100064	材料	化学数据处理与化工软件应用	2.0	40	24	16			3	
		X100051	材料	工业分析与环境监测	2.0	40	32	8			3	
		X100170	材料	香料化学与工艺	2.0	40	32	8			4	
		X100168	材料	无机精细化学工艺学	2.0	40	32	8			4	
		X100203	材料	专业英语 I	2.0	32	32				4	
		X100153	材料	生物质能源利用理论与技术	2.0	40	32	8			5	
		X100162	材料	天然高分子材料	2.0	40	32	8			5	
		X100136	材料	日用化学工艺学	2.0	40	32	8			5	
		X100204	材料	专业英语 II	2.0	32	32				5	
		X100105	材料	林特产品加工利用	2.0	40	32	8			6	
		X100207	材料	分离工程	2.0	32	32				6	
		X100152	材料	生物质化学品生产工艺学	2.0	32	32				6	
		X100050	材料	工业催化	2.0	40	32	8			6	
		X100063	材料	化学反应工程	2.0	32	32				6	
小 计				28	至少修满 12 学分							
开放课程（全校范围选修）				至少修满 12 学分								
实践教学	必修	S220002	学工 武装部	军事训练	2.0				2 周		1	
		S100021	材料	化工认识实习	1.0				1 周		3	
		S100014	材料	材料加工实习	1.0				1 周		4	
		S100019	材料	化工原理课程设计	2.0				2 周		4-5	4:1 5:1
		S100031	材料	工厂设计	1.0				1 周		6	
		S100043	材料	专业技能综合训练	4.0				4 周		7	
		S100057	材料	科研训练	4.0				4 周		7	
		S100013	材料	毕业实习	1.0				1 周		8	
		S100007	材料	毕业论文	8.0				8 周		8	
小 计				24 学分								
毕业学分总计				150 学分								

轻化工程专业人才培养方案

(专业代码: 081701)

一、培养目标

本专业培养具有化学、轻工、化工、机械基础、计算机等学科基础理论知识,构建轻工、化工、生物质材料等领域专业平台,掌握相关领域内的基本科学与技术要领。重点掌握制浆造纸工程的基本原理、工艺与方法、工程设计等专门知识,使学生具有良好的人文素养,具有较强的科研意识、创新能力及一定的国际交流与合作能力,熟练掌握制浆造纸工程生产工艺、生产过程、质量控制、工程设计等专业技能的复合型高级专业人才。毕业后可到轻工、化工、生物质资源开发与利用、环境保护等企业、研究机构及相关单位等从事生产、技术管理、工程设计(管理)、科学研究、产品开发、分析检测及相关工作。

毕业生具有以下几方面的知识和能力:

- 1.具有本专业所需的数学、物理、化学等自然科学基础,较强的计算机应用能力和外语综合水平;
- 2.掌握专业平台课程基础理论、工艺过程及专业理论知识和实验技术基本技能,具有对产品进行性能分析、检测和质量控制的能力;
- 3.掌握轻化工程生产机械设备基本原理,具有设备选型、配套、技术改造和生产组织管理的初步能力,具备初步的工厂设计能力;
- 4.具有新产品、新工艺、新材料,新技术研究开发的初步能力;
- 5.初步掌握生产过程技术经济分析、环境保护和综合利用的基础知识,了解与本专业相关的法律、法规,熟悉专业领域清洁生产、可持续发展等方面的方针和政策;
- 6.具有良好的思想道德素质、文化素质、科学素养及专业素质,具有良好的身心素养及创新意识和独立获取新知识的能力,了解本专业学科前沿和发展趋势,具有国际视野、终生教育的意识和继续学习的能力。

二、核心课程

核心课程:基础化学(无机化学、分析化学、有机化学、物理化学)、机械设计基础、机械制图、化工原理、植物纤维化学、制浆原理与工程、造纸原理与工程、制浆造纸工程设计、制浆造纸机械与设备、加工纸工艺、造纸助剂与湿部化学。

主要实践性教学环节:机械设计基础课程设计、专业基础实习、化工原理课程实习及设计、认识实习、专业综合训练、第二课堂活动、生产实习及设计、毕业实习、毕业设计(论文)。

三、计划学制

四年。

四、授予学位

工学学士。

五、毕业总学分

150.5 学分。

六、各类课程学分及比例

课程设置及学分分配			占理论及实验教学学分比例		占总学分比例
理论及实验教学	必修课 (90.5 学分)	通识教育课程	24.5	19.68%	60.13%
		学科基础课程	54	43.37%	
		专业必修课程	12	9.64%	
	选修课 (34 学分)	通识教育课程	10	8.03%	22.59%
		专业选修课程	12	9.64%	
		开放课程	12	9.64%	
实践教学			26	17.28%	
毕业总学分			150.5		

轻化工程专业教学计划进程表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
通识教育课程	必修	X170001	马院	马克思主义基本原理	2.0	32	32			3		
		X170002	马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64			5		
		X170003	马院	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32			1		
		X170004	马院	中国近现代史纲要	1.5	24	24			4		
		X220001	学工武装部	军事理论	1.0	16	16		考查	1		
		X150001	体育	体育	2.0	62	62			1-2		
		X120086	外语	大学外语	10.0	160	160			1-3	1:3(48) 2:4(64) 3:3(48)	
		X060120	信息	大学计算机基础	1.5	32	16	16		考查	1	
		X220002	学工武装部	大学生心理健康教育	0.5	8	8		考查	2		
		小 计				24.5 学分						
	选修	至少修满 10 学分										
通识教育选修课程分为历史与文化 (A)、艺术与审美 (B)、数学与自然科学 (C)、社会、经济与管理 (D)、创新创业 (E)、其他类别 (F) 6 个模块, 学生应在 A、B、D、E 每个模块中至少选修 2 学分												
合 计				34.5 学分								
专业教育课程	学科基础课程 (必修)	X100197	材料	专业导论	0.5	16	8	8		考查	1	
		X030150	理学	无机化学 A	4.0	64	64			1		
		X030151	理学	无机化学实验 A	1.0	40		40		1-2	1:0.5(20) 2:0.5(20)	
		X030012	理学	分析化学	2.0	32	32			1		
		X030013	理学	分析化学实验	2.0	64		64		1-2	1:1(32) 2:1(32)	
		X030122	理学	高等数学 B	7.0	112	112			1-2	1:3.5(56) 2:3.5(56)	
		X030114	理学	大学物理 B	4.0	64	64			2		
		X030006	理学	大学物理实验 B	1.0	32		32		2		
		X040097	机电	机械工程制图 B	3.5	64	48	(16)		2		
		X030098	理学	有机化学 A	5.0	80	80			3-4	3:2.5(40) 4:2.5(40)	
		X030101	理学	有机化学实验 A	2.0	72		72		3-4	3:1(36) 4:1(36)	
		X030081	理学	物理化学 B	5.0	80	80			3-4	3:3(48) 4:2(32)	
		X030085	理学	物理化学实验 B	2.0	64		64		3-4	3:1(32) 4:1(32)	
		X100177	材料	植物纤维化学	3.5	72	48	24		4		
		X100058	材料	化工原理 A	6.5	104	104			4-5	4:3(48) 5:3.5(56)	
		X100060	材料	化工原理实验	1.0	32		32		4-5	4:0.5(16) 5:0.5(16)	
		X040105	机电	机械设计基础 B	2.0	36	32	4		5		
	X100202	材料	专业英语	2.0	32	32			6			
小 计				54 学分								

续表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
专业教育课程	专业必修课	X100180	材料	制浆原理与工程	4.0	64	64			5		
		X100173	材料	造纸原理与工程	4.0	64	64			6		
		X100073	材料	加工纸工艺	2.0	32	32			7		
		X100175	材料	造纸助剂与湿部化学	2.0	32	32			7		
	小计				12 学分							
	专业选修课	X100129	材料	轻工业微生物与利用	2.0	32	32				4	
		X100174	材料	造纸原料各论	1.5	24	24				5	
		X100072	材料	计算机在造纸工业中应用	1.5	40	8	32			5	
		X100034	材料	高得率浆生产技术	2.0	32	32				5	
		X100210	材料	制浆造纸创新导论	1.0	16	16			考查	5	
		X100187	材料	制浆造纸实验	1.0	36		36			6	
		X100182	材料	制浆造纸过程测量与控制	2.5	48	40	8			6	
		X100183	材料	制浆造纸机械与设备	2.5	40	40				6	
		X100172	材料	造纸企业污染防治	1.5	24	24				6	
		X100181	材料	制浆造纸工程设计	1.5	24	24				6	
		X100186	材料	制浆造纸节约技术	2.0	32	32				6	
		X100185	材料	制浆造纸技术进展	2.0	32	32				6	
		X100171	材料	印刷工艺概论	2.0	32	32				7	
		X100179	材料	制浆废液资源化利用	2.0	32	32				7	
		X100009	材料	包装原理与工程	2.0	32	32				7	
小计				27	至少修满 12 学分							
开放课程（全校范围选修）				至少修满 12 学分								
实践教学	必修	S220002	学工 武装部	军事训练	2.0				2 周		1	
		S100039	材料	专业基础实习	1.0				1 周		3	
		S100056	材料	专业认识实习	1.0				1 周		4	
		S040028	机电	机械设计基础课程设计	2.0				2 周		5	
		S100020	材料	化工原理课程实习	1.0				1 周		5	
		S100019	材料	化工原理课程设计	1.0				1 周		5	
		S100058	材料	专业生产实习	2.0				2 周		7	
		S100049	材料	专业课程设计	1.0				1 周		7	
		S100059	材料	专业综合训练	4.0				4 周		7	
		S100012	材料	毕业实习	3.0				3 周		8	
		S100006	材料	毕业设计（论文）	8.0				8 周		8	
小计				26 学分								
毕业学分总计				150.5 学分								

产品设计专业人才培养方案

(专业代码: 130504)

一、培养目标

培养具有扎实的产品设计基础理论知识和较强的产品开发设计能力与良好的职业素质,具有先进的设计理念、丰富的创新设计方法和艺术表现能力的高级应用型设计人才。本专业学生主要学习现代设计所需要的设计表现技能;系统学习设计理论与设计方法和生产实践技能;掌握计算机表达的相关技术,毕业后可从事家具设计研发、制造技术与管理、家具展示环境设计与配饰设计;或从事室内装饰工程设计、施工组织与管理、室内装饰产品与配饰设计等工作。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

- 1.具有较扎实的艺术设计基础,较好的人文、自然、社会科学基础和基本的外语能力;
- 2.系统地掌握艺术与产品设计基本理论知识,了解学科前沿及发展趋势;
- 3.具有本专业所须的产品与室内空间表达以及实践操作能力;
- 4.具有创新意识、初步的科技开发能力;
- 5.具备对艺术与设计作品的鉴赏分析、表达及批判能力;
- 6.具有较强的工作适应性和团队合作能力;
- 7.具有国际视野,终身学习的能力;
- 8.了解与本专业相关法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针和政策。

二、核心课程

核心课程:设计表现基础、设计制图、设计表达、人体工程学、产品 CAD、设计原理、创新设计方法、家具造型设计、产品与环境设计、室内装饰工程施工工艺、家具制造工艺等。

主要实践性环节:产品模型制作、写生、形态塑造。

三、计划学制

四年。

四、授予学位

艺术学学士。

五、毕业总学分

149.5 学分。

六、各类课程学分及比例

课程设置及学分分配				占理论及实验教学学分比例	占总学分比例
理论及实验教学	必修课 (89.5 学分)	通识教育课程	24.5	19.84%	59.87%
		学科基础课程	49.5	40.08%	
		专业必修课程	15.5	12.55%	
	选修课 (34 学分)	通识教育课程	10	8.10%	22.74%
		专业选修课程	12	9.72%	
		开放课程	12	9.72%	
实践教学			26	17.39%	
毕业总学分			149.5		

产品设计专业教学计划进程表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
通识教育课程	X170001	马院	马克思主义基本原理	2.0	32	32				4		
	X170002	马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64				6		
	X170003	马院	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32				2		
	X170004	马院	中国近现代史纲要	1.5	24	24				3		
	X220001	学工武装部	军事理论	1.0	16	16			考查	1		
	X150001	体育	体育	2.0	62	62				1-2		
	X120086	外语	大学外语	10.0	160	160				1-3	1:3(48) 2:4(64) 3:3(48)	
	X060120	信息	大学计算机基础	1.5	32	16	16		考查	1		
	X220002	学工武装部	大学生心理健康教育	0.5	8	8			考查	2		
	小 计				24.5 学分							
	选修	至少修满 10 学分 通识教育选修课程分为历史与文化 (A)、艺术与审美 (B)、数学与自然科学 (C)、社会、经济与管理 (D)、创新创业 (E)、其他类别 (F) 6 个模块, 学生应在 A、B、C、E 每个模块中至少选修 2 学分										
合 计				34.5 学分								
专业教育课程	X100192	材料	专业导论	1.0	16	16				1		
	X100142	材料	设计表现基础	8.0	128	128				1-2	1:4(64) 2:4(64)	
	X100053	材料	构成学	4.0	80	48	(32)			1-2	1:2(24,16) 2:2(24,16)	
	X100205	材料	装饰图案	2.5	48	32	(16)			1		
	X100143	材料	设计史	2.0	32	32				1		
	X100069	材料	计算机平面设计	1.5	32	16	(16)			1		
	X100020	材料	材料与工艺	2.0	32	32				1		
	X100147	材料	设计制图	3.0	56	40	(16)			2		
	X100131	材料	人体工程学	2.0	40	32	(8)			3		
	X100022	材料	产品 CAD	2.0	40	24	(16)			3		
	X100146	材料	设计原理	2.5	40	40				3		
	X100141	材料	设计表达	4.0	96	32	(64)			3-4	3:2(16,32) 4:2(16,32)	
	X100145	材料	设计学概论	2.0	32	32				3		
	X100025	材料	产品建模与渲染	3.0	64	32	(32)			4		
	X100144	材料	设计思维学	2.0	32	32				4		
	X100031	材料	创新设计方法	2.0	40	24	(16)			4		
	X100032	材料	创新设计与实践	2.0	48	16	(32)			5		
	X100148	材料	摄影基础	2.0	40	24	(16)			5		
	X100198	材料	专业英语	2.0	32	32				5		
小 计				49.5 学分								

续表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注		
					合计	讲课	实验						
专业教育课程	专业必修课	X100083	材料	家具造型设计	2.5	48	32	(16)			4		
		X100076	材料	家具结构设计	3.0	64	32	(32)			5		
		X100028	材料	产品与环境设计	2.5	48	32	(16)			5		
		X100158	材料	室内装饰工程施工工艺	2.5	48	40	(8)			6		
		X100086	材料	家具制造工艺	2.5	48	32	16			7		
		X100026	材料	产品设计市场学	2.5	48	32	(16)			7		
		小 计				15.5 学分							
	专业选修课	X100007	材料	综合材料艺术表现	1.5	32	16	(16)			4		
		X100024	材料	产品多媒体包装	2.0	40	24	(16)			5		
		X100027	材料	产品摄影	2.0	40	24	(16)			6		
		X100085	材料	家具制图	1.0	32		(32)			4	家具设计方向课程群	
		X100078	材料	家具设备	2.0	32	32				4		
		X100087	材料	家具专题设计	1.5	32	16	(16)			5		
		X100137	材料	软体与非木质材料家具	2.0	40	24	(16)			5		
		X100188	材料	中国古家具	2.0	32	32				5		
		X100074	材料	家具 CAM 技术	1.5	32	24	(8)			6		
		X100190	材料	中外家具史	2.0	32	32				6		
		X100023	材料	产品表面装饰	2.0	40	24	(16)			7		
		X100088	材料	建筑概论	2.0	32	32				4		室内设计方向课程群
		X100157	材料	室内与家具 CAD	1.5	40	16	(24)			4		
		X100089	材料	建筑环境设计美学	2.0	32	32				5		
		X100008	材料	办公空间专题设计	1.5	32	16	(16)			5		
		X100021	材料	餐饮空间专题设计	1.5	32	16	(16)			6		
		X100176	材料	展示空间专题设计	1.5	32	16	(16)			6		
		X100155	材料	室内陈设与配饰设计	1.5	32	16	(16)			7		
		X100166	材料	文字与版式设计	1.5	32	24	(8)			4	平面设计方向课程群	
		X100163	材料	图形创意设计	1.5	32	16	(16)			4		
		X100010	材料	标志设计	1.5	32	24	(8)			5		
		X100127	材料	平面专题设计与技术 1	1.5	32	16	(16)			5		
		X100128	材料	平面专题设计与技术 2	1.5	32	16	(16)			6		
	X100140	材料	商品包装设计	2.0	40	24	(16)			6			
	X100126	材料	品牌与企业形象设计	2.0	40	24	(16)			7			
小 计				42.5	至少修满 12 学分								
开放课程（全校范围选修）				至少修满 12 学分									

续 表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注		
					合计	讲课	实验						
实践教学	必修	S220002	学工武装部	军事训练	2.0				2周		1		
		S100036	材料	市场调查	1.0				1周		2	产品调研	
		S100015	材料	产品模型制作	1.0				1周		2	模型基础训练	
		S100037	材料	写生	2.0				2周		3	建筑风景写生	
		S100038	材料	形态塑造	1.0				1周		3	雕塑与雕刻基础	
		S100029	材料	课程设计	2.0				2周		4	设计基础训练	
		S100048	材料	专业考察	2.0				2周		5	考察传统文化艺术、现代产品设计等	
		S100060	材料	综合课程设计	2.0				2周		5	专业综合训练	
		S100061	材料	综合制作	2.0				2周		6	专业综合实验	
		S100035	材料	生产实习	1.0				1周		6	家具与装饰材料、家具生产、装饰工程	
		S100009	材料	毕业实习	2.0				2周		8		
		S100002	材料	毕业设计（论文）	8.0				8周		8		
		小 计				26 学分							
		毕业学分总计				149.5 学分							

高分子材料与工程专业人才培养方案

(专业代码: 080407)

一、培养目标

培养适应科学技术、工业技术发展和人民生活水平提高所需要的,具有优良的思想素质、科学素质和人文素质,具有宽厚的高分子材料与工程专业基础理论和先进合理的高分子材料与工程专业知识,具备良好的分析、表述和解决工程问题能力,具有较强的自学能力、创新意识、实践能力、组织协调能力,爱国敬业、诚信务实、身心健康的应用型高级专业人才,毕业后可在高分子材料的设计、合成、改性和加工成型及应用等领域从事科学研究、技术开发、工艺设计、生产及经营管理等方面工作。

毕业生具有以下几方面的知识和能力:

- 1.具有较好的人文艺术和社会科学素养,较强的社会责任感和良好的职业道德,较好的语言文字表达能力和人际交流能力;
- 2.具有较扎实的数学和其他相关自然科学知识;具有制定实验方案,进行实验、处理和分析数据的能力;具有应用计算机的能力;
- 3.掌握高分子科学中的基本理论和基本知识;掌握高分子材料的组成、结构和性能方面的基础知识;掌握高分子材料的改性、聚合物的成型加工和模具设计等基本理论和基本技能;
- 4.了解高分子材料与工程方面及相关学科的理论前沿、应用前景和发展动态;
- 5.掌握一门外语,能熟练阅读本专业外文资料,具有一定的听说能力和跨文化的交流与合作能力;
- 6.具有创新意识和从事科学研究、科技开发的初步能力,具有团队合作精神和较强的交流沟通能力;
- 7.具有国际视野、终身学习的能力;
- 8.能正确认识高分子材料对于客观世界和社会的影响,了解与本专业相关的法律、法规,熟悉环境保护和可持续发展等方面的方针和政策。

二、核心课程

核心课程: 有机化学、高分子化学、高分子物理、材料科学与工程基础、高聚物加工工程、胶黏剂与胶接等。

主要实践性教学环节: 工程材料及机械制造实习、专业技能综合训练、毕业论文等。

三、计划学制

四年。

四、授予学位

工学学士。

五、毕业总学分

148.5 学分。

六、各类课程学分及比例

课程设置及学分配				占理论及实验教学学分比例	占总学分比例
理论及实验教学	必修课 (94 学分)	通识教育课程	24.5	19.37%	63.30%
		学科基础课程	61.5	48.62%	
		专业必修课程	8	6.32%	
	选修课 (32.5 学分)	通识教育课程	10	7.91%	21.89%
		专业选修课程	10.5	8.30%	
		开放课程	12	9.49%	
实践教学			22	14.81%	
毕业总学分				148.5	

高分子材料与工程专业教学计划进程表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注
					合计	讲课	实验				
通识教育课程	X170001	马院	马克思主义基本原理	2.0	32	32				3	
	X170002	马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64				5	
	X170003	马院	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32				1	
	X170004	马院	中国近现代史纲要	1.5	24	24				4	
	X220001	学工武装部	军事理论	1.0	16	16			考查	1	
	X150001	体育	体育	2.0	62	62				1-2	
	X120086	外语	大学外语	10.0	160	160				1-3	1:3(48) 2:4(64) 3:3(48)
	X060120	信息	大学计算机基础	1.5	32	16	16		考查	1	
	X220002	学工武装部	大学生心理健康教育	0.5	8	8			考查	2	
	小 计				24.5 学分						
选修	至少修满 10 学分 通识教育选修课程分为历史与文化 (A)、艺术与审美 (B)、数学与自然科学 (C)、社会、经济与管理 (D)、创新创业 (E)、其他类别 (F) 6 个模块, 学生应在 A、B、D、E 每个模块中至少选修 2 学分										
	合 计				34.5 学分						
专业教育课程	X100193	材料	专业导论	1.0	16	16			考查	1	
	X030122	理学	高等数学 B	7.0	112	112				1-2	1:3.5(56) 2:3.5(56)
	X030072	理学	无机化学 B	2.5	40	40				1	
	X030074	理学	无机化学实验 B	1.0	32		32			1-2	1:0.5(16) 2:0.5(16)
	X030012	理学	分析化学	2.0	32	32				1	
	X030013	理学	分析化学实验	2.0	64		64			1	
	X030114	理学	大学物理 B	4.0	64	64				2	
	X030006	理学	大学物理实验 B	1.0	32		32			2	
	X030099	理学	有机化学 B	4.0	64	64				2	
	X030102	理学	有机化学实验 B	2.0	64		64			2-3	2:1 (32) 3:1 (32)
	X030081	理学	物理化学 B	5.0	80	80				3-4	3:3 (48) 4:2 (32)
	X030085	理学	物理化学实验 B	2.0	64		64			3-4	3:1 (32) 4:1 (32)
	X040097	机电	机械制图 B	3.5	64	48	(16)			3	
	X100059	材料	化工原理 B	3.5	64	48	16			3	
	X040036	机电	电工电子学 B	3.0	56	48	8			4	
	X100017	材料	材料力学基础	1.5	24	24				4	
	X100040	材料	高分子化学	3.0	48	48				4	
	X100016	材料	材料科学与工程基础	2.5	40	40				4	
	X100045	材料	高分子实验技术	2.0	56	8	48			4-5	4:1(0,32) 5:1(8,16)
	X040105	机电	机械设计基础 B	2.0	36	32	4			5	
X100046	材料	高分子物理	3.0	48	48				5		
X100098	材料	聚合物反应原理	2.0	32	32				5		
X100038	材料	高分子材料研究方法	2.0	32	32				6		
小 计				61.5 学分							

续表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
专业教育课程	专业必修课	X100048	材料	高聚物加工工程	3.0	48	48			6		
		X100092	材料	胶粘剂与胶接	3.0	48	48			6		
		X100035	材料	高分子材料	2.0	32	32			6		
		小计				8 学分						
	专业选修课	X100150	材料	生物材料	2.0	32	32			5		
		X100101	材料	科技写作	1.5	28	20	8		5		
		X100041	材料	高分子界面科学	2.0	32	32			5		
		X100037	材料	高分子材料循环利用	1.5	24	24			5		
		X100164	材料	涂料与涂装工艺	2.0	40	24	16		6		
		X100100	材料	聚物流变学导论	2.0	32	32			6		
		X040175	机电	塑料模具设计	3.0	64	32	32		6		
		X100099	材料	聚合物基复合材料	2.0	32	32			6		
		X100199	材料	专业英语	2.0	32	32			6		
		X100211	材料	材料创新导论	1.0	16	16			考查	6	
		X100047	材料	高分子助剂	2.0	32	32			7		
		X100044	材料	高分子纳米化学与材料	1.5	24	24			7		
		X100039	材料	高分子材料阻燃	1.5	24	24			7		
		X100036	材料	高分子材料改性	1.5	24	24			7		
		X100033	材料	弹性体	1.5	24	24			7		
		X100052	材料	功能高分子概论	2.0	32	32			7		
	X100097	材料	聚合物的老化与防护	1.5	24	24			7			
X100169	材料	纤维材料概论	1.5	24	24			7				
小计				32	至少修满 10.5 学分							
开放课程（全校范围选修）				至少修满 12 学分								
实践教学	必修	S220002	学工武装部	军事训练	2.0				2 周	1		
		S100017	材料	工程材料及机械制造实习	2.0				2 周	3		
		S100020	材料	化工原理课程实习	1.0				1 周	3		
		S100016	材料	高聚物加工工程课程实习	1.0				1 周	6		
		S100041	材料	专业技能综合训练	4.0				4 周	7		
		S100010	材料	毕业实习	2.0				2 周	7		
		S100003	材料	毕业设计（论文）	10.0				10 周	8		
小计				22 学分								
毕业学分总计				148.5 学分								

材料化学专业人才培养方案

(专业代码: 080403)

一、培养目标

本专业培养符合社会发展和科学技术发展需求,具有扎实的自然科学基础、创新精神和实践能力,具备优良的人文素养和科学素质,掌握材料化学专业的基本理论知识和基本技能,重点培养学生在天然高分子材料和无机材料研究方向上的实践技能和创新意识,毕业后能在国内外材料科学与工程、化学化工及其相关领域的企业、事业、技术和行政部门,从事材料化学理论研究、新材料、新工艺和新技术开发、企业管理、生产技术管理等工作,具有较高综合素质的研究型人才。

培养出的毕业生具有以下几方面的知识和能力:

1. 具有较好的自然科学素养,较强的社会责任感和良好的职业道德,较好的语言文字表达能力和人际交流能力;
2. 具有较扎实的材料和其他相关自然科学知识,具有材料化学学科的知识 and 应用能力;
3. 具有设计实验方案,进行实验、处理和分析数据的能力;
4. 具有在天然高分子材料和无机材料研究方向上的实践技能和创新能力;
5. 具有在高分子材料、无机材料、功能材料、复合材料、纳米材料、新能源材料以及环境材料等方面的科学研究和实际工作能力;
6. 初步掌握材料化学实践中的各种技术和技能,具有使用现代化材料化学方面工具的能力;
7. 掌握一门外语,能熟练阅读本专业外文资料,具有一定的听说能力和跨文化的交流与合作能力;
8. 具有创新意识和从事科学研究、科技开发的初步能力,具有团队合作精神和较强的交流沟通能力;
9. 具有国际视野、终生学习的能力。

二、核心课程

核心课程:材料科学基础、材料化学、高分子科学基础、材料物理性能学、材料合成技术与方法、材料现代分析技术、材料化学专业基础实验。

主要实践性教学环节:专业认识实习、金属工艺实习、专业课工艺实习、专业技能综合训练、毕业实习、毕业设计等。

三、计划学制

四年。

四、授予学位

工学学士。

五、毕业总学分

148.5 学分。

六、各类课程学分及比例

课程设置及学分分配			占理论及实验教学学分比例	占总学分比例	
理论及实验教学	必修课 (90.5 学分)	通识教育课程	24.5	19.68%	60.94%
		学科基础课程	50	40.16%	
		专业必修课程	16	12.85%	
	选修课 (34 学分)	通识教育课程	10	8.03%	22.90%
		专业选修课程	12	9.64%	
		开放课程	12	9.64%	
实践教学			24	16.16%	
毕业总学分			148.5		

材料化学专业教学计划进程表

类别及性质	课程编码	开设单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注
					合计	讲课	实验				
通识教育课程	X170001	马院	马克思主义基本原理	2.0	32	32				3	
	X170002	马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64				5	
	X170003	马院	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32				1	
	X170004	马院	中国近现代史纲要	1.5	24	24				4	
	X220001	学工武装部	军事理论	1.0	16	16			考查	1	
	X150001	体育	体育	2.0	62	62				1-2	
	X120086	外语	大学外语	10.0	160	160				1-3	1:3(48) 2:4(64) 3:3(48)
	X060120	信息	大学计算机基础	1.5	32	16	16		考查	1	
	X220002	学工武装部	大学生心理健康教育	0.5	8	8			考查	2	
	小 计				24.5 学分						
选修	至少修满 10 学分 通识教育选修课程分为历史与文化 (A)、艺术与审美 (B)、数学与自然科学 (C)、社会、经济与管理 (D)、创新创业 (E)、其他类别 (F) 6 个模块, 学生应在 A、B、D、E 每个模块中至少选修 2 学分										
合 计				34.5 学分							
专业教育课程	X100191	材料	专业导论	1.0	16	16			考查	1	
	X030012	理学	分析化学	2.0	32	32				1	
	X030013	理学	分析化学实验	2.0	64		64			1	
	X030072	理学	无机化学 B	2.5	40	40				1	
	X030074	理学	无机化学实验 B	1.0	32		32			1-2	1:0.5(16) 2:0.5(16)
	X030122	理学	高等数学 B	7.0	112	112				1-2	1:3.5(56) 2:3.5(56)
	X030114	理学	大学物理 B	4.0	64	64				2	
	X030006	理学	大学物理实验 B	1.0	32		32			2	
	X030080	理学	物理化学 A	6.0	96	96				2-3	2:3(48) 3:3(48)
	X030083	理学	物理化学实验 A	3.0	104		104			3-4	3:1.5(52) 4:1.5(52)
	X030098	理学	有机化学 A	5.0	80	80				3-4	3:2.5(40) 4:2.5(40)
	X030101	理学	有机化学实验 A	2.0	72		72			3-4	3:1(36) 4:1(36)
	X100058	材料	化工原理 A	6.5	104	104				3-4	3:3(48) 4:3.5(56)
	X100060	材料	化工原理实验	1.0	32		32			3-4	3:0.5(16) 4:0.5(16)
	X030136	理学	结构化学	3.0	48	48				4	
	X100015	材料	材料科学基础	3.0	48	48				4	
小 计				50 学分							
专业必修课	X100012	材料	材料化学	2.5	40	40				5	
	X100042	材料	高分子科学基础	3.0	48	48				5	
	X100013	材料	材料化学专业基础实验	1.5	48		48			5	
	X100018	材料	材料物理性能学	4.0	64	64				6	
	X100011	材料	材料合成技术与方法	2.0	32	32				6	
	X100019	材料	材料现代分析技术	3.0	56	40	16			7	
小 计				16 学分							

续表

类别及性质	课程编码	开设单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注
					合计	讲课	实验				
通识教育课程	专业选修课	X100211	材料	材料创新导论	1.0	16	16		考查	4	
		X030091	理学	仪器分析	3.0	64	40	24		4	
		X100062	材料	化工自动化及仪表	2.0	32	32			5	
		X100093	材料	金属材料学	2.0	32	32			5	
		X100167	材料	无机非金属材料学	2.5	40	40			5	
		X100130	材料	热加工测控技术	2.0	32	32			5	
		X100002	材料	复合材料学	2.0	32	32			5	
		X100006	材料	专业英语	2.0	32	32			6	
		X100094	材料	金属工艺学	2.0	32	32			6	
		X100004	材料	塑料成型工艺	2.0	32	32			6	
		X100070	材料	计算机在材料科学中的应用	2.5	48	32	16		6	
		X100160	材料	陶瓷材料学	2.0	32	32			6	
		X100005	材料	新能源材料	2.0	32	32			6	
		X100065	材料	环境材料学	2.0	32	32			7	
		X100014	材料	材料经济与管理	2.0	32	32			7	
		X100125	材料	纳米材料	2.0	32	32			7	
		X100001	材料	材料化学专业综合设计型实验	2.0	64		64		7	
		X100003	材料	科技写作	2.0	32	32			7	
		X100054	材料	化工安全概论	2.0	32	32			7	
		小计				39	至少修满 12 学分				
开放课程（全校范围选修）				至少修满 12 学分							
实践教学	必修	S220002	学工武装部	军事训练	2.0				2 周	1	
		S100054	材料	专业认识实习	1.0				1 周	4	
		S100020	材料	化工原理课程实习	1.0				1 周	4	
		S100018	材料	化工流程模拟	1.0				1 周	4	
		S100028	材料	金属工艺实习	2.0				2 周	6	
		S100051	材料	专业课工艺实习	2.0				2 周	6	
		S100040	材料	专业技能综合训练	4.0				4 周	6-7	6:2 7:2
		S100052	材料	专业课课程设计	1.0				1 周	7	
		S100008	材料	毕业实习	2.0				2 周	7	
		S100001	材料	毕业设计（论文）	8.0				8 周	8	
		小计				24 学分					
毕业学分总计				148.5 学分							

木材科学与工程专业（卓越工程师）人才培养方案

（专业代码：082402）

一、培养目标

本专业“卓越班”依托国家级“卓越工程师教育培养计划”，培养具备良好职业道德和社会责任感，掌握木材及木质复合材料的生产技术与性能、家具及其它木制品加工等方面的基础理论与专业知识，了解木材科学与工程相关领域的现代信息，具有较强的专业综合实践能力、设计能力与工程应用能力，能在木材及木质复合材料加工、利用、木制品生产技术领域，从事产品设计创新、工艺技术、经营管理等方面工作的应用型高级专业人才。

培养的毕业生具有以下几方面的知识和能力：

- 1.具备良好的思想道德素质、人文素质、身心素质、专业素质、环境意识和国际视野；
- 2.掌握机械、电子、计算机应用技术、木材科学与技术等方面的基础理论和基本知识；
- 3.系统掌握木材干燥、木质复合材料、胶黏剂与涂料、木制品生产技术等专业知识；
- 4.掌握一门外语，具有较宽广的自然科学知识、一定的人文社会科学知识；
- 5.掌握木材科学与工程领域现代信息和国内外发展动态；
- 6.具有较强的获取与应用知识能力、创新能力、解决工程实际问题的能力；
- 7.掌握扎实的工程基础知识，具有一定的企业生产管理与经营、产品开发与设计、技术改造等方面的实践能力和工程实践经验。

二、核心课程

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

主要实践性教学环节：专业认识企业实践、机械设计基础 A 课程设计、专业技能综合训练、木材加工装备实习及课程设计、木材干燥学实习及课程设计、人造板工艺学实习及课程设计、木制品工艺学实习及课程设计、专业技术企业综合实践、毕业设计（论文）等。

三、计划学制

四年。

四、授予学位

工学学士。

五、毕业总学分

160 学分。

六、各类课程学分及比例

课程设置及学分分配			占理论及实验教学学分比例	占总学分比例	
理论及实验教学	必修课 (81 学分)	通识教育课程	24.5	20.59%	50.63%
		学科基础课程	46	38.66%	
		专业必修课程	10.5	8.82%	
	选修课 (38 学分)	通识教育课程	10	8.40%	23.75%
		专业选修课程	12	10.08%	
		开放课程	16	13.45%	
实践教学			41	25.62%	
毕业总学分			160		

木材科学与工程专业(卓越工程师)教学计划进程表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
通识教育课程	X170001	马院	马克思主义基本原理	2.0	32	32				3		
	X170002	马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4.0	64	64				5		
	X170003	马院	思想道德修养与法律基础	2.0	32	32				1		
	X170004	马院	中国近现代史纲要	1.5	24	24				4		
	X220001	学工武装部	军事理论	1.0	16	16			考查	1		
	X150001	体育	体育	2.0	62	62				1-2		
	X120086	外语	大学外语	10.0	160	160				1-3	1:3(48) 2:4(64) 3:3(48)	
	X060120	信息	大学计算机基础	1.5	32	16	16		考查	1		
	X220002	学工武装部	大学生心理健康教育	0.5	8	8			考查	2		
	小 计				24.5 学分							
	选修	至少修满 10 学分 通识教育选修课程分为历史与文化 (A)、艺术与审美 (B)、数学与自然科学 (C)、社会、经济与管理 (D)、创新创业 (E)、其他类别 (F) 6 个模块, 学生应在 A、B、D、E 每个模块中至少选修 2 学分										
合 计				34.5 学分								
专业教育课程	X100196	材料	专业导论	1.0	16	16			考查	1		
	X030088	理学	线性代数	2.5	40	40				1		
	X030122	理学	高等数学 B	7.0	112	112				1-2	1:3.5(56) 2:3.5(56)	
	X030099	理学	有机化学 B	4.0	64	64				2		
	X030102	理学	有机化学实验 B	2.0	64		64			2-3	2:1(32) 3:1(32)	
	X030114	理学	大学物理 B	4.0	64	64				3		
	X030006	理学	大学物理实验 B	1.0	32		32			3		
	X110068	土木	工程力学 B	4.0	72	64	8			3		
	X100049	材料	工程图学	4.0	78	64	(14)			3		
	X040036	机电	电工电子学 B	3.0	56	48	8			4		
	X040104	机电	机械设计基础 A	3.5	60	56	4			4		
	X100114	材料	木材学	3.5	64	48	16			4		
	X100091	材料	胶黏剂与涂料	3.0	56	40	16			5		
	X100112	材料	木材加工装备	3.5	56	56				5		
	小 计				46 学分							
专业必修课	X100107	材料	木材干燥学	2.5	55	40	15			5		
	X100134	材料	人造板工艺学	3.5	70	56	14			6		
	X100119	材料	木制品工艺学	4.5	80	72	8			6		
	小 计				10.5 学分							

续表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注
					合计	讲课	实验				
专业教育课程	X100111	材料	木材加工热力工程	1.5	32	24	(8)			3	
	X100131	材料	人体工程学	1.5	38	24	(14)			3	
	X100113	材料	木材切削与刀具	1.5	24	24				4	
	X100043	材料	高分子科学基础	1.5	24	24				4	
	X100030	材料	创新创业导论	1.5	24	24			考查	4	
	X100201	材料	专业英语	2.5	40	40				5	
	X100106	材料	木材保护与改性	1.5	32	24	(8)			5	
	X040018	机电	厂内运输	1.5	24	24				5	
	X100066	材料	计算机辅助设计	2.5	62	32	(30)			5	
	X100154	材料	实验设计及数据处理	1.5	32	24	(8)			5	
	X100102	材料	科技写作	1.5	32	24	(8)			5	
	X100120	材料	木质材料无损检测	1.5	32	24	(8)			5	
	X100109	材料	木材加工企业设计与 管理	1.5	32	24	(8)			6	
	X100165	材料	涂料与装饰工艺	2.0	54	24	30			6	
	X100104	材料	林产品市场营销	1.5	24	24				6	
	X100090	材料	胶接理论及应用	1.5	24	24				6	
	X100029	材料	产品质量控制与检验	1.5	24	24				6	
	X100110	材料	木材加工企业污染控制	1.5	32	24	(8)			6	
	X100071	材料	计算机在木材加工中的 应用	1.5	32	24	(8)			6	
	X100133	材料	人造板表面装饰	1.5	38	24	14			6	材料工程 方向 课程群
	X100135	材料	人造板应用技术	1.5	32	24	(8)			6	
	X100122	材料	木质工程材料（双语）	1.5	32	24	(8)			6	
	X100151	材料	生物质复合材料	1.5	32	24	(8)			6	
	X100081	材料	家具与室内装饰材料	1.5	32	24	(8)			4	家具工程 方向 课程群
	X100084	材料	家具造型设计	1.5	32	24	(8)			4	
	X100077	材料	家具结构设计	2.5	48	32	(16)			5	
	X100139	材料	软体与非木质材料家具	2.0	32	32				6	
	X100124	材料	木质装饰材料生产工艺	1.5	24	24				6	地板门窗 方向 课程群
	X100121	材料	木质地板生产工艺	2.0	40	32	(8)			6	
	X100123	材料	木质门窗设计与制造	1.5	32	24	(8)			6	
	X100159	材料	室内装饰工程施工与 管理	1.5	32	24	(8)			6	
	X100116	材料	木结构建筑导论	1.0	16	16				5	木结构 工程方向 课程群
	X100118	材料	木结构建筑学	1.5	38	24	(14)			6	
	X100117	材料	木结构建筑工程学	2.5	48	40	(8)			6	
	X100115	材料	木结构建筑材料学	2.5	50	40	(10)			6	
	小计				58.5	至少修满 12 学分					
开放课程（全校范围选修）				至少修满 16 学分							

续表

类别及性质	课程编码	开课单位	课程名称	学分	学时			实践周数	考核方式	开课学期	备注	
					合计	讲课	实验					
实践教学	必修	S220002	学工武装部	军事训练	2.0				2周		1	
		S100053	材料	专业认识企业实践	1.0				1周		3	
		S040030	机电	机械设计基础课程设计	1.0				1周		4	
		S100042	材料	专业技能综合训练	1.0				1周		4	
		S100032	材料	木材加工装备实习及课程设计	1.0				1周		5	
		S100030	材料	木材干燥学实习及课程设计	1.0				1周		5	
		S100034	材料	人造板工艺学实习及课程设计	1.0				1周		6	
		S100033	材料	木制品工艺学实习及课程设计	1.0				1周		6	
		S100047	材料	专业技术企业综合实践	20.0				20周		7-8	7:16 8:4
		S100004	材料	毕业设计(论文)	12.0				12周		7-8	7:4 8:8
		小计				41学分						
毕业学分总计				160学分								