

园艺（观赏园艺）（专升本）

Ornamental Horticulture

090102

一、专业简介与方案特色（中英文）

园艺专业观赏园艺方向于2011年本科招生，并于2015年专升本招生。目前拥有教师17人，其中教授7人，副教授7人，讲师3人。本专业依托国家一流专业建设点园艺学，充分利用居全国领先的花卉苗木、休闲观光园艺等园艺产业优势，培养适应现代园艺产业需求，具有创新精神和创业能力的高级应用型园艺科技人才。学生就业范围广泛，可考取研究生、出国深造，或在农业管理、农技推广部门、高（中）职院校、现代园艺企业或生物技术公司等单位工作。

Ornamental horticulture of Horticulture major began to recruit undergraduate students in 2011, and began to recruit students from junior college in 2015. At present, there are 17 teachers, including 7 professor, 7 associate professors and 3 lecturer. This major dedicates to cultivate innovative and entrepreneurial compound talents with innovation spirit and entrepreneurial ability to meet the demand of the country for modern gardening industry, relying on the Horticulture major, the national first-class professional construction point, and giving full play to advantages of the Zhejiang horticulture industry with leading level in china, such as nursery stock and leisure sightseeing gardening. The employment scope of graduates in our major is wide. These undergraduates will further study as graduate

students or find a job in agricultural administration, agricultural extension center, high (middle) vocational schools, modern horticulture or biotechnology companies, etc.

根据观赏园艺全产业链对创新创业人才和新农人的需求,本专业坚持以立德树人为根本,以强农兴农为己任,持续深化新农科建设,为党育人为国育才。以“重视人文、夯实基础、拓宽口径、突出交叉、强化实践”为目标,坚持通识教育与专业教育深度融合、基础教育与分层分类培养有效融通,注重学生个性化培养,设置了“知识—能力—素质”一体化和“产前一产中—产后”全过程的课程体系,实行理论教学与专业实训、社会实践及创新创业教育的“一二三”课堂联动,强调校校、校地、校企共育,实现科教融合、产教融合和跨界融合的全链协同育人,同时培养学生的专业能力和社会责任感,使学生具备深厚的基础科学理论、人文素养和国际视野,促进学生德智体美劳全面成长。

According to the demand for innovative and entrepreneurial talents in the whole industry chain of ornamental horticulture, and to cultivate talent for the Party and the State, the Ornamental Horticulture major deepens the construction of new agricultural science and technology based on taking fostering virtue through education as the foundation and strengthening agriculture as our responsibility. Furthermore, the major aims to "pay more attention to humanities, reinforce the foundation, widen the aperture, highlight the cross and strengthen the practice". The major also adhere to the deep integration of general education and professional education, the effective

integration of basic education and hierarchical and classified training, and the students' personalized training. An integrated course system with "Knowledge–Ability–Quality" and "pre-production–production post-production" has been formed. In this system, "classroom teaching, production practice, scientific research, and industrial-guided chain" are combined, the theoretical teaching, professional training, social practice, innovation and entrepreneurship education are also organized together. At the same time, the major also cultivates students' professional ability and sense of social responsibility, enables them to have profound basic scientific theory, humanistic quality and international vision, and promotes their all-round growth in morality, intelligence, physique, beauty and labor.

二、培养目标

本专业旨在培养德、智、体、美、劳全面发展，具有生态文明意识，身心健康、社会责任感强，掌握较完整的现代生物科学知识体系，具有较宽厚的观赏园艺基本知识和基本理论，掌握较扎实而熟练的基本技能，能从事观赏园艺、设施园艺、园林绿化与养护以及其它相关专业方向的现代园艺科技推广、产业开发、经营管理及教学和科研等业务工作，有较宽广的适应性和一定专业特长的高级应用型人才。特别重视培养具有观赏园艺科学创新潜力和能推动观赏园艺产业发展的技术与管理人才，使他们成为观赏园艺及农业生物相关岗位的中坚力量。

The Ornamental Horticulture major aims to train students with an all-round development of morality, intelligence, physique, beauty and

labormorality, intelligence, physics and arts, with ecological civilization consciousness, physical and mental health, and strong sense of social responsibility. The major also dedicates to cultivate advanced talents with modern biological science knowledge system, broad basic knowledge and basic theory of ornamental horticulture and broad adaptability and certain professional skills, who can be engaged in modern horticultural science and technology promotion, industrial development, management and teaching and scientific research work of ornamental horticulture, horticultural facilities, landscaping and maintenance and other related professional direction. Special attention is paid to cultivating the technology and management personnel with ornamental horticulture science innovation potential, who can promote the development of ornamental horticulture industry, so that they will become the backbones of ornamental horticulture and agricultural biological.

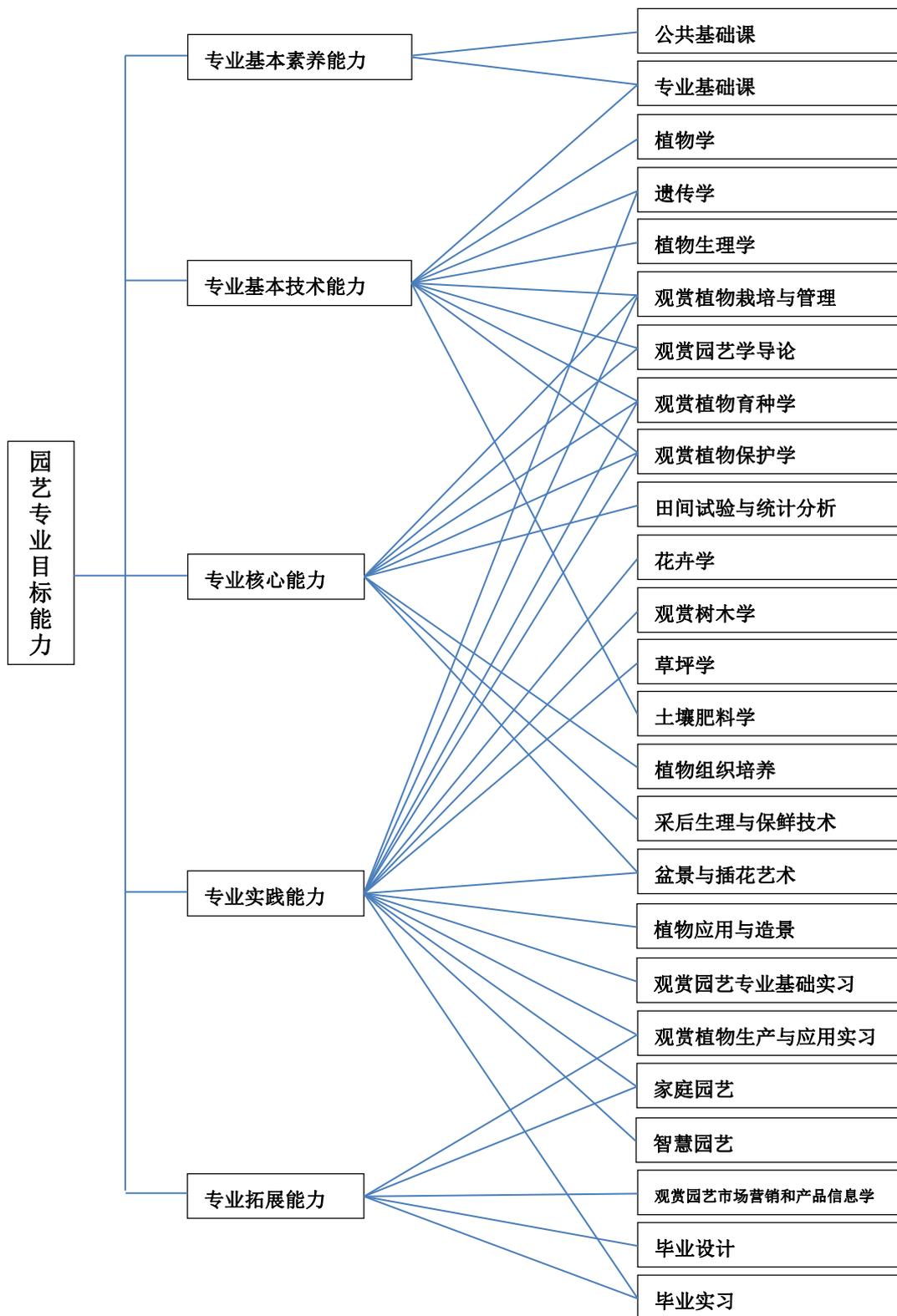
三、毕业要求与实现途径

毕业要求	实现途径	
	课程设置	其他途径
1. [理想信念]具有新时代中国青年正确的世界观、价值观、人生观，拥护中国共产党的领导，热爱祖国，热爱人民；具备强烈的社会责任担当意识、良好的品德修为和健全的人格；牢固树立和自觉践行社会主义核心价值观，求真敬业、诚信友善、勤劳节俭。	各课程思政案例教学	社会活动名家报告、经典人文社科文献阅读、社会和校园的各类青年志愿者服务活动
2. [园艺情怀]了解园艺（观赏园艺）在农业文明进步和优秀传统文化发展中的作用，特别是其在乡村振兴和农业农村现代化的作用，理解园艺让生活更美好， 培养懂园艺、亲农村、爱农民的“三农”情怀，具备农业可持续发展的意识和基本知识，自觉践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。	家庭园艺、盆景与插花艺术、植物应用与造景、各课程思政案例教学	专业课程的思政教学、暑期社会实践活动、专业实习等
3. [人文素养] 熟悉农村工作、园艺（观赏园艺）生产的有关方针、政策和法规，掌握一定的政治、经济、文学、哲学、艺术等人文社科知识，传承中华优秀传统文化，具有深厚的人文底蕴，树立人类命运共同体意识。	观赏园艺学导论、各课程思政案例教学	习近平新时代中国特色社会主义思想相关文件学习、校内外各类文艺活动

<p>4. [理学基础] 掌握化学、生物学等领域与专业密切相关的基础知识，以及必备的实验技能和研究方法；具有求真务实的科学精神；能运用和借鉴理学相关的基础理论知识和实验技术，科学理性地分析解决园艺（观赏园艺）学科和产业发展中的相关科学问题和技术瓶颈。</p>	<p>无机及分析化学、有机化学、生物化学、植物学、植物生理学、土壤肥料学等</p>	<p>各类专家论坛、报告等学术交流活动</p>
<p>5. [专业能力] 了解园艺领域最新动态和发展趋势，具有宽厚的园艺（观赏园艺）学基本知识和基本理论，掌握扎实而熟练的专业实践技能，能够运用园艺（观赏园艺）学专业理论和方法，结合相关信息技术、生物技术、工程技术、现代经营管理技术等对新时代园艺行业面临的复杂问题进行科学判断、分析和研究，给出相应对策、建议和技术路线图，提供系统解决方案。</p>	<p>观赏植物栽培与管理、观赏植物育种学、观赏植物保护学、观赏植物采后生理与保鲜技术、花卉学、观赏树木学、草坪学、观赏园艺市场营销和产品信息学、智慧园艺、观赏园艺专业基础实习相关选修课程</p>	<p>社会实践、毕业实习、毕业论文、URP 科研训练</p>
<p>6. [思辨素养] 具有较强的思辨能力，对园艺及相关领域中存在的矛盾观点、科学问题和技术难关，能够多视角观察、勇敢质疑、理性分析和独立思考，能发表独到见解，提出非常规应对措施。</p>	<p>新生研讨课、毕业实习、各类社会实践、毕业论文、URP 科研训练、贯穿本科阶段各类课程的翻转教学活动</p>	<p>学术交流活动、各类大学生辩论和创新创业竞赛活动</p>
<p>7. [创新创业能力] 具有创新精神、创业意识和创新创业基本能力，能根据个人兴趣主动开展创新研究工作或创业实践活动。</p>	<p>社会实践、岗位实习、毕业实习、毕业论文、URP 科研训练</p>	<p>各类创新与创业教育及实践活动、学术交流活动、勤工俭学</p>

<p>8. [交流与合作素养] 掌握沟通交流的基本技巧与礼仪，能通过口头、书面表达、现代融媒体技术等方式与同行及社会公众进行有效交流，善于倾听、理解与容纳他人见解，能较快适应新的工作与人际环境；团队合作意识强，具备良好的团队协作、沟通与协调能力，可为团队活动赋予正能量。</p>	<p>新生研讨课、专业实习、毕业实习、顶岗实习、相关选修课、社会实践、毕业论文、URP 科研训练</p>	<p>各类创新与创业教育及实践活动、学术交流活动、各类文体竞赛和学生社团活动</p>
<p>9. [国际视野] 具有人类命运共同体意识，关注多边主义与国际公平正义、食品安全与人类健康、生态环境与可持续发展等重大国际发展问题，能尊重世界文明的多样性，具备开展国际交流与合作的意识与能力。</p>	<p>观赏园艺学导论、社会实践、毕业论文、URP 科研训练</p>	<p>双语授课、外语等级考试、组织国外专家学术报告、英语竞赛</p>
<p>10. [学习发展] 具有自主学习能力和终身学习意识，善于总结自己和他人的经验教训、借鉴相关研究成果，能持续保持求知欲和上进心，通过持续学习，顺应社会发展，实现个人可持续发展。</p>	<p>新生研讨课、专业实习、观赏植物栽培与管理、观赏植物育种学、观赏植物保护学、观赏植物采后生理与保鲜技术、观赏园艺市场营销和产品信息学</p>	<p>毕业设计、社会实践、创新与创业项目等</p>

2、培养目标能力体系与课程体系映射关系



四、核心课程（中英文）

- 1.植物学（Botany）
- 2.植物生理学（Plant Physiology）
- 3.生物化学（Biochemistry）
- 4.遗传学（Genetics）
- 5.观赏植物栽培与管理（Horticultural Plant Cultivation）
- 6.观赏植物育种学（Ornamental Plant Breeding）
- 7.观赏植物保护学（Ornamental Plant Protection）
- 8.观赏植物采后生理与保鲜技术（Postharvest Physiology and Preservation Technology of Ornamental Plants）
- 9.土壤肥料学（Soil and Fertilizer Science）

五、修业年限与授予学位

基本学制 2 年，实行弹性学制，学习年限 2-4 年；学位授予按照《浙江农林大学学士学位授予工作细则》及《浙江农林大学专业设置与学位授予一览表》执行，授予农学学士学位。

六、课程体系结构与比例

表 1 课程体系结构与学分分布比例

课程平台		课程类别	开设 学分	应修小计			合计
				学分	占比 (%)	占比小计 (%)	
课内 教育	通识教育	通识必修	4	4	5.33	5.33%	75
		通识选修	0	0	--		

	基础教育	学科基础必修	8	8	10.67	29.33
		专业基础必修	14	14	18.67	
	专业教育	专业核心必修	39	39	52.00	65.33
		专业方向选修	0	0	--	
		专业拓展选修	0	0	--	
		毕业设计（论文）	10	10	13.33	

备注：“应修小计”中的占比是指对应项的“应修学分”与“课内教育学分”合计之比。

七、实践性教学模块设计

实践性教学环节主要包括实验、实习、实训、课程设计及毕业设计（论文）等内容，旨在培养学生的基本技能、创新精神与解决实际问题能力和素质。

表 2 实践教学环节指导性安排

类别	课程代码	课程名称（中英文）	学分	周数/ 学时	各学期学分配								
					1	2	3	4	5	6	7	8	
独立设置的实验课程	C4703002	无机及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1	32	32								
	C4703007	有机化学 B 实验 Experiment of Organic Chemistry (B)	1	32	32								
集中性实践教学环节	C0202040	观赏植物生产与应用综合实习 General Practice of Ornamental Horticulture	2	64			64						
	C0202037	观赏园艺专业基础实习 Integrated Practice of Ornamental Plant Production and Application	2	64		64							
	C0024015	毕业实习 Graduation Practice	2.0	64				2					
	C0020048	毕业设计（论文） Graduation Design & Graduation Thesis	8.0	256				8					
分散性实践教学环节	C0204095	植物生理学 F Plant Physiology F	0.5	16	16								
	C0204043	观赏植物栽培与管理 A Ornamental Plant Cultivation A	0.5	16	16								
	C1104002	植物学 B Botany B	0.5	16	16								
	C0204061	生物化学 D Biochemistry D	0.5	16		16							
	C0204096	遗传学 Genetics	0.5	16	16								
	C0202042	观赏植物育种学 Ornamental Plant Breeding	0.5	16		16							
	C0202048	花卉学 A Floriculture A	0.5	16		16							
	C0202033	观赏树木学 A Ornamental Dendrology A	0.5	16		16							
	C0202004	草坪学 A Agrostology A	0.5	16			16						

C0202038	观赏植物采后生理与保鲜技术 A Ornamental Plant Postharvest Physiology and Technology A	0.5	16			16						
C0302005	观赏植物保护学 Ornamental Plant Protection	0.5	16		16							
C2102021	盆景与插花艺术 A Art of Penjing and Flower Arrangement A	0.5	16			16						
C2102056	植物应用与造景 D Plant Applications and Landscaping D	0.5	16			16						
C0202050	家庭园艺 Gardening in Home	0.5	16			16						
C1402077	土壤肥科学 A Soil Fertilizer Science A	0.5	16			16						
C0202089	植物组织培养 A Plant Tissue Culture A	0.5	16			16						
C0202002	观赏园艺市场营销和产品信息学 Marketing and Informatics of Ornamental Horticulture Products	0.5	16			16						
C0202003	智慧园艺 Intelligent Horticulture	0.5	16			16						
合计		25	800	128	144	208	10					

备注：选修课实践教学环节不包含在此表之中。

八、指导性修读计划

（一）通识教育课程平台

表 3 通识教育平台课程指导性安排

课程类别	课程代码	课程名称（中英文）	学分	总学时	学时分配					建议开设学期	考核方式
					理论	实验	实习实训	上机	课程设计		
通识必修	C5201036	大学英语（专升本） College English（upgraded students）	4	80	48		16	16		1	试
小计			4	80	48		16	16			

备注：考核方式分为考试与考查，分别简称为“试”与“查”。

（二）基础教育课程平台

表 4 基础教育平台课程指导性安排

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	学时分配					建议开设学期	考核方式
					理论	实验	实习实训	上机	课程设计		
学科基础必修	C4703001	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	3	48	48					1	试
	C4703002	无机及分析化学实验 Experiment of Inorganic and Analytical Chemistry	1	32		32				1	试
	C4703006	有机化学 B Organic Chemistry B	3	48	48					1	试
	C4703007	有机化学 B 实验 Experiment of Organic Chemistry B	1	32		32				1	试

专业 基础 必修	C0204036	观赏园艺学导论 Introduction to Ornamental Horticulture	1	16	16					1	查
	C0204095	植物生理学 F Plant Physiology F	3	56	40	16				1	试
	C0204043	观赏植物栽培与管理 A Ornamental Plant Cultivation A	3	56	40	16				1	试
	C1104002	植物学 B Botany B	2	40	24	16				1	试
	C0204061	生物化学 D Biochemistry D	3	56	40	16				2	试
	C0204096	遗传学 Genetics	2	40	24	16				1	试
小计			22	424	280	144					

备注：考核方式分为考试与考查，分别简称为“试”与“查”。

(三) 专业教育平台

表 5 专业教育平台课程与毕业环节安排

课程 类别	课程代码	课程名称	学分	总 学 时	学时分配					建议 开设 学期	考核 方式
					理论	实验	实习 实训	上机	课程 设计		
	C0202102	园艺专业竞赛培训 Horticultural Skills Competition Training	1	16	16	0				2	查
专业 核心 必修	C0202042	观赏植物育种学 Ornamental I Plant Breeding	3	56	40	16				2	试
	C0202048	花卉学 A Floriculture A	3	56	40	16				2	试
	C0202033	观赏树木学 A Ornamental Dendrology A	3	56	40	16				2	试
	C0202004	草坪学 A Agrostology A	3	56	40	16				3	试
	C0202038	观赏植物采后生理与保鲜技术 A Ornamental Plant Postharvest Physiology and Technology A	2	40	24	16				3	试
	C0302005	观赏植物保护学 Ornamental Plant Protection	3	56	40	16				2	试
	C2102021	盆景与插花艺术 A Art of Penjing and Flower Arrangement A	2	40	24	16				3	试
	C2102056	植物应用与造景 D Plant Applications and Landscaping D	2	40	24	16				3	试
	C0202002	观赏园艺市场营销和产品信息学 Marketing and Informatics of Ornamental Horticulture Products	3	56	40	16				3	试
	C0202050	家庭园艺 Gardening in Home	2	40	24	16				2	试
	C1402077	土壤肥科学 A Soil Fertilizer Science A	2	40	24	16				2	试

	C0202089	植物组织培养 A Plant Tissue Culture A	2	40	24	16				2	试
	C0102031	田间试验与统计分析 B Field Experiments and Statistical Analysis B	2	32	32					2	试
	C0202003	智慧园艺 Intelligent Horticulture	2	40	24	16				3	试
	C0202040	观赏植物生产与应用综合实习 General Practice of Ornamental Horticulture	2	64			64			3	查
	C0202037	观赏园艺专业基础实习 Integrated Practice of Ornamental Plant Production and Application	2	64			64			2	查
毕业 环节	C0024015	毕业实习 Graduation Practice	2	64			64			4	查
	C0020048	毕业设计(论文) Graduation Design & Graduation Thesis	8	256			256			4	查
小计			49	1112	456	208	448				

备注：考核方式分为考试与考查，分别简称为“试”与“查”。

九. 教学计划

表 6 各学期教学计划表

第一学年		
第一学期		
课程编码	课程名称	学分
C5201036	大学英语（专升本）	4
C4703001	无机及分析化学	3
C4703002	无机及分析化学实验	1
C4703006	有机化学 B	3
C4703007	有机化学 B 实验	1
C0204036	观赏园艺学导论	1
C0204095	植物生理学 F	3
C0204043	观赏植物栽培与管理 A	3
C1104002	植物学 B	2
C0204096	遗传学	2
合计	23	
第一学年		
第二学期		
课程编码	课程名称	学分
C0204061	生物化学 D	3
C0202042	观赏植物育种学	3
C0202048	花卉学 A	3
C0202033	观赏树木学 A	3
C0302005	观赏植物保护学	3
C0202050	家庭园艺	2
C1402077	土壤肥料学 A	2
C0202089	植物组织培养 A	2
C0102031	田间试验与统计分析 B	2
C0202037	观赏园艺专业基础实习	2
C0202102	园艺专业竞赛培训	1
合计	26	
第二学年		
第一学期		
课程编码	课程名称	学分
C0202004	草坪学 A	3
C0202038	观赏植物采后生理与保鲜技术 A	2
C2102021	盆景与插花艺术 A	2

C2102056	植物应用与造景 D	2
C0202002	观赏园艺市场营销和产品信息学	3
C0202003	智慧园艺	2
C0202040	观赏植物生产与应用综合实习	2
合计	16	
第二学期		
C0024015	毕业实习	2
C0020048	毕业设计（论文）	8
合计	10	

十.毕业标准及要求

毕业最低学分为 75 学分。具体如下：

表 6 毕业最低学分及要求

课程平台		课程类别	应修学分	小计
课内教育学分	通识教育	通识必修	4	75
		通识选修	0	
	基础教育	学科基础必修	8	
		专业基础必修	14	
	专业教育	专业核心必修	39	
		专业方向选修	0	
		专业拓展选修	0	
		毕业设计（论文）	10	
合计				75

执笔：陈雯

审定：臧运祥