

草业科学专业人才培养方案

一、专业名称（中英文）；专业代码

专业名称：草业科学（Grassland Science）；专业代码：090701

二、培养目标

本专业立足华南，面向南方，服务全国，旨在培养德智体美劳全面发展，系统掌握草业科学特别是草坪科学基本理论和基本知识，具备较强创新和实践能力，能在草坪业、草地农业、园林绿化、运动场管理、生态建设、环境保护等领域从事教学、科研、生产、经营和管理等工作的高素质应用型专业人才。

三、培养规格

（1）知识目标：了解草业科学特别是草坪科学理论与技术前沿、应用前景、发展动态和行业需求；理解与草坪科学相关的林学、风景园林、生态学等学科的基本理论和基本知识；掌握数学、物理、化学、生物学、计算机与信息科学等基础学科的基本理论和基本知识，掌握现代草坪科学有关草坪建植、养护、应用、管理等方面的基本理论、基本知识和基本方法。

（2）能力目标：能应用草坪及草业生产、管理、市场营销等方面的分析方法和技术手段；具有城市绿地、运动场及高尔夫球场草坪设计和管理、草坪建植和管理、草地农业生产和管理、生态环境建设等的技能；能运用现代信息技术获取相关资料、文献等信息，能进行一定的实验设计，创造实验条件，分析、总结及撰写论文、参与学术交流，具备初步的科研能力；具有较好的外语交流能力。

（3）素质目标：树立正确的世界观、人生观和价值观，践行生态文明与可持续发展理念；增强服务“三农”、献身草业的社会责任感和使命感；具有“知草爱草”和“立草为业”情怀，有一定的国际视野，具备良好的专业素养、敬业精神、团队合作意识和独立思考、灵活解决实际问题的能力。

四、主干学科

草学，林学，生态学。

五、专业核心课程

草业科学前沿讲座、草资源学、草坪学基础、草坪营养与施肥、草育种学、草坪有害生物防治、高尔夫球场管理、草地管理学。

六、修业年限及授予学位

标准学制为4年。授予农学学士学位。

七、课程结构及毕业要求

本专业教学计划中，课内总学时为 **2412** 学时，学生毕业应取得总学分为 **165.5** 学分，其中必修课程 **71.5** 学分，选修课程 **45** 学分，实践课程 **49** 学分。

课程性质	课程类别	学分	学时			实践周数
			总数	理论	实验	
必修	通识必修课	30	548	540	8	-
	专业必修课	41.5	664	664	-	-
选修	通识选修课	21	336	320	16	-
	拓展选修课	24	384	384	-	-
实践	实验教学	16	480	-	480	-
	其它实践	33	-	-	-	33
草业科学专业毕业要求		165.5	2412	1908	504	33
选修与实践统计		选修课比例	32.02%		实践环节比例	30.51%

注：1、课内总学时=必修课总学时 **1212**+选修课总学时 **720**+实验教学学时 **480**=**2412** 学时；

2、选修课比例=(拓展选修学分+通识选修课+体育 4+学科训练 2+创新创业实践 2+独立实验课选修 0)/总学分*100%=(24+21+4+2+2)/165.5=32.02%；

3、实践环节比例=(实践教育学分+理论课附带的实验学时)/总学分*100%=(49+24/16)/165.5=30.51%。

八、人才培养目标实现矩阵

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程设置	其他（如教学方式、技能竞赛）
标准 1：具有良好的职业道德、坚定的追求卓越的态度、强烈的爱国敬业精神、社会责任感和丰富的人文科学素养	1.1 遵守职业道德的能力	思想道德修养与法律基础、形势与政策	贯穿于专业课程教学
	1.2 良好的人文和社会科学素养	学术道德规范教育、思政课、通识教育课程	课外阅读人文典籍等
标准 2：具备并能应用与本专业相关的数学、自然科学、计算机科学等方面的基础理论知识	2.1 数学基础知识	大学数学 I、数学实验、试验统计学；试验统计学实验	课程教学与实验
	2.2 化学基础知识	无机及分析化学 B、有机化学、生物化学、基础化学实验 B- I、基础化学实验 B- II	课程教学与实验
	2.3 计算机基础知识	Java 语言程序设计	课程教学与实验
	2.4 植物学基础知识	植物生理学 B、植物生理学实验 B、遗传学、遗传学实验、普通生物学、普通生态学、草学整合试验 I	课程教学与实验
标准 3：具备并能应用与本专业相关的理论知识及基本实践技能	3.1 草坪相关理论知识及基本实践技能	草资源学、草坪学基础、草坪营养与施肥、草坪有害生物防治、草学综合实验 I、草学综合实验 II、草学综合实验 IV、草学综合实验 V、草学整合实习 I、草学整合实习 II、草学整合实习 IV	课堂、实验与实践教学

培养标准（知识、能力与素质要求）		实现途径	
		课程设置	其他（如教学方式、技能竞赛）
	3.2 饲草相关理论知识及基本实践技能	草地管理学、饲草学、草产品学、草学综合实验 VI、草学整合实习 III	课堂、实验与实践教学

	能		
	3.3 草类植物生物技术、育种相关知识及基本实践能力	草育种学、草类植物生物技术、生物信息学导论、草学综合实验III、草学整合实习III	课堂、实验与实践教学
标准 4：具备与本专业相关的规划设计与管理能力	4.1 草坪规划设计与管理能力	测量学、测量学实验、草坪学基础、草坪工程学、草学整合实习II、草学整合实习IV	课堂教学、实验与实践教学
	4.2 运动场草坪规划设计与管理能力	测量学、测量学实验、高尔夫球场管理、运动场草坪、草学整合实习IV	课堂教学、实验与实践教学
	4.3 园林景观规划设计与管理能力	观赏植物学、城市绿地规划、普通生态学、植被恢复技术、园林植物栽培与养护、园林建设项目管理	课堂教学、实验与实践教学
	4.4 学科交叉、融合、渗透能力	设施园艺学、人工智能概述、市场营销学	课堂教学
标准 5：具备并能应用与本专业相关的学科前沿与发展专业知识	5.1 学科前沿与发展专业知识	草业科学前沿讲座，各课程前言、绪论相关科技进展概述	课堂与实践教学、学术交流活动
标准 6：具备与本专业相关的信息获取、计算机应用、阅读外文资料的能力	6.1 获取信息能力	科技文献检索与论文写作、相关课程的综述作业、毕业论文选题、社会实践	大学生课外科技创新活动，课程报告
	6.2 计算机应用能力	试验统计学、试验统计学实验、毕业论文	课堂与实践教学
	6.3 阅读外文资料能力	大学英语、科技文献检索与论文写作、毕业论文	课堂与实践教学
标准 7：具备草坪及草业生产实践能力	7.1 生产实践能力	学科训练、劳动教育、草学整合实习I、草学整合实习II、草学整合实习III、草学整合实习IV、毕业实习	实践教学

九、培养计划进程表

草业科学专业人才培养计划进程表 I

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时				修读学期	开课单位	备注
				总数	理论	实验	实习			
通识 通修 课程	600796	中国近现代史纲 Summary of Modern and Contemporary Chinese History (1840-1949)	2	32	32			1	马克思主义学院	
	600651	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当 The process of Sinicization of Marxism and the responsibility of young students	1	20	20			1	马克思主义学院	
	610004	思想道德修养和法律基础（含廉洁修身） Ideological and Moral Cultivation and Basic Knowledge of Law	2	32	32			2	马克思主义学院	
	610001	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	2	32	32			3	马克思主义学院	
	600795	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and Introduction to Socialist Theory with Chinese Characteristics	4	64	64			4	马克思主义学院	
	602489	国家安全教育与军事理论 National Security Education and Military Theory	3	48	48			2	马克思主义学院	
	602642	大学生心理健康教育 College Students Mental Health Education	2	32	24	8		2	林学与风景园林学院	
	610005	形势与政策 I Situation and Policy Education I	0.5	16	16			1、2	马克思主义学院	
	610006	形势与政策 II Situation and Policy Education II	0.5	16	16			3、4	马克思主义学院	
	610007	形势与政策 III Situation and Policy Education III	0.5	16	16			5、6	林学与风景园林学院	
	610008	形势与政策 IV Situation and Policy Education IV	0.5	16	16			7、8	林学与风景园林学院	
	610013	大学英语 I College English I	2	32	32			1	外国语学院	分层教学
	610014	大学英语 II College English II	2	32	32			2	外国语学院	分层教学
	610015	大学英语 III College English III	2	32	32			3	外国语学院	分层教学
	610016	大学英语 IV College English IV	2	32	32			4	外国语学院	分层教学
	610021	体育 I Physical Education I	0.5	16	16			1	体育教学研究部	
	610022	体育 II Physical Education II	0.5	16	16			2	体育教学研究部	
	610023	体育 III Physical Education III	0.5	16	16			3	体育教学研究部	
	610024	体育 IV Physical Education IV	0.5	16	16			4	体育教学研究部	
	通识通修课程小计			28	516	508	8			
创新 创业 课程	600804	大学生职业生涯发展与就业力提升 College Student Career Development and Employability Improvement	1	16	16			3	林学与风景园林学院	
	600805	大学生创新创业基础 Foundation for Students' Innovation & Entrepreneurship	1	16	16			4	林学与风景园林学院	
	创新创业课程小计			2	32	32				
通识 特色 课程	610316	Java 语言程序设计 JAVA Programming	4	64	48	16		2	数学与信息学院	
	602495	四史系列课程 The Four Histories	1	16	16			1	马克思主义学院	
	612080	汉语系列选修课 Elective Courses of Chinese	2	32	32			2	人文与法学院	
	614424	英语系列选修课 Elective Courses of English	2	32	32			3	外国语学院	
		美育系列课程 Aesthetic Education Series courses	2	32	32				全校	至少 2 学分
	全校公共选修课 University Elective Courses	10	160	160				全校		

	通识特色课程小计	21	336	320	16				
	通识教育课程小计	51	884	860	24				

草业科学专业人才培养计划进程表 II

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学 时				修读学期	开课学院	备注
				总数	理论	实验	实习			
专业 基础 课程	610038	大学数学 I College Mathematics I	4	64	64			1	数学与信息学院	
	610062	无机及分析化学 Inorganic and Analytical Chemistry	3	48	48			1	材料与能源学院	
	610066	有机化学 Organic Chemistry	3	48	48			2	材料与能源学院	
	612969	普通生物学 General Biology	3	48	48			2	林学与风景园林学院	
	612962	普通生态学 General Ecology	2.5	40	40			3	林学与风景园林学院	
	613548	试验统计学 Experimental Statistics	2	32	32			3	农学院	
	610083	生物化学 Biochemistry	2	32	32			3	生命科学学院	
	615084	测量学 Surveying	2	32	32			3	资源环境学院	
	610078	植物生理学 Plant Physiology	2	32	32			4	生命科学学院	
	610688	遗传学 Genetics	2	32	32			4	林学与风景园林学院	
专业 教育	601154	草业科学前沿讲座 Seminar on Advanced Grassland Science	2	32	32			1-6 (1-2 学期每学期 4 学分, 3-6 学期 每学期 6 学分)	林学与风景园林学院	不 排 课
	615532	草资源学 Grass Resources	2	32	32			3	林学与风景园林学院	
	601913	草坪学基础 Turf Science Foundation	2	32	32			3	林学与风景园林学院	
	611263	草坪营养与施肥 Turf Nutrition and Fertilization	2	32	32			4	林学与风景园林学院	
	615425	草育种学 Grass Breeding	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
	616121	草坪有害生物防治 Turfgrass Pest Control	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
	615907	高尔夫球场管理 Golf Course Management	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
	601947	草地管理学 Grassland Management	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
专业教育课程小计			41.5	664	664					

草业科学专业人才培养计划进程表III

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学 时				修读 学期	开课学院	备注
				总数	理论	实验	实习			
拓展教育	模块一	620102 观赏植物学 Ornamental Botany	2	32	32			5	林学与风景园林学院	任选 6 学分
		622113 草坪工程学 Turf Engineering	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
		611260 草坪灌溉与排水 Turf Irrigation and Drainage	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
		601915 运动场草坪 Sports Turf	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
	模块二	610087 气象学 Meteorology	2	32	32			5	林学与风景园林学院	任选 4 学分
		613392 生物信息学导论 Introduction to Bioinformatics	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
		601948 草类植物生物技术 Grass Biotechnology	2	32	32			5	林学与风景园林学院	
	模块三	601951 草种子学 Grass Seed Science	2	32	32			6	林学与风景园林学院	任选 4 学分
		601949 饲草学 Forage Science	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
		601950 草产品学 Grass Products	2	32	32			6	林学与风景园林学院	
	模块四	601380 风景园林学导论 Introduction to Landscape Architecture	1	16	16			7	林学与风景园林学院	任选 4 学分
		610716 园林植物栽培与养护 Growing and Maintenance of Landscaping Plants	2	32	32			7	林学与风景园林学院	
		614512 园林建设项目管理 Landscape Construction Management	2	32	32			7	林学与风景园林学院	
	模块五	601952 植被恢复技术 Vegetation Restoration Technology	2	32	32			7	林学与风景园林学院	任选 6 学分
		601442 (跨门类) 设施园艺学 Protected Horticulture	2	32	32			7	园艺学院	
		601662 (跨门类) 人工智能概述 Guide to AI	2	32	32			7	电子工程/人工智能 学院	
		610591 (跨门类) 市场营销学 Marketing	2	32	32			7	经济管理学院	
		615253 科技文献检索与论文写作 Literature Review and Paper Writing	2	32	32			7	林学与风景园林学院	
	拓展教育课程小计			24	384	384				

草业科学专业人才培养计划进程表IV

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时				修读学期	开课学院	备注
				总数	理论	实验	实习			
通用技能训练		社会实践 Social Practice	4	+4			4	1-4	马克思主义学院	与思政课合并开出
		阳光体育 Sunshine Sports	2	+2			2	1-4	体育教学研究部	与体育课合并开出
	600799	军事训练 Military Training	2	+2			2	1	林学与风景园林学院	
专业技能训练	610067	基础化学实验 I Experiment of Elementary Chemistry I	1	32			32	1	材料与能源学院	
	610068	基础化学实验 II Experiment of Elementary Chemistry II	1	32			32	2	材料与能源学院	
	610084	生物化学实验 Biochemistry Experiment	0.5	16			16	3	生命科学学院	
	613550	试验统计学实验 Experiment of Experimental Statistics	0.5	16			16	3	农学院	
	610093	测量学实验 Surveying and Mapping Experiments	0.5	16			16	3	资源环境学院	
	615938	草学综合实验 I Synthesis Experiment of Grassland Science I	1.5	48			48	3	林学与风景园林学院	
	610080	植物生理学实验 Plant Physiology Experiments	0.5	16			16	4	生命科学学院	
	614363	遗传学实验 Experiment of Genetics	1	32			32	4	林学与风景园林学院	
	616096	草学综合实验 II Synthesis Experiment II	1.5	48			48	4	林学与风景园林学院	
	611266	草学整合实习 I Integrated Practice of Grassland Science I	2	+2			2	4	林学与风景园林学院	
	615088	草学综合实验 III Synthesis Experiment of Grassland Science III	1.5	48			48	5	林学与风景园林学院	
	610088	气象学实验 Meteorology Experiments	0.5	16			16	5	林学与风景园林学院	实践(选)
	601953	草学综合实验 IV Synthesis Experiment IV	1.5	48			48	5	林学与风景园林学院	
	611267	草学整合实习 II Integrated Practice of Grassland Science II	2	+2			2	5	林学与风景园林学院	
	601954	草学综合实验 V Synthesis Experiment V	1.5	48			48	6	林学与风景园林学院	
	616079	草学综合实验 VI Synthesis Experiment of Grassland Science VI	1.5	48			48	6	林学与风景园林学院	
	615955	草学整合实习 III Integrated Practice of Grassland Science III	2	+2			2	6	林学与风景园林学院	
	601955	草学整合实习 IV Integrated Practice of Grassland Science IV	2	+2			2	7	林学与风景园林学院	
	617020	毕业实习(农学) Graduation Practice	5	+5			5	8	林学与风景园林学院	
	617001	毕业论文(农学) Graduation Thesis	8	+8			8	8	林学与风景园林学院	
创新创业训练	602643	耕读教育 A Geng Du Education A	1	+1			1	4	基础实验与实践训练中心	
	611956	管理技能通识训练 General Training of Engineering Skills	1	+1			1	5	基础实验与实践训练中心	
	610208	创新创业实践 Practice of Innovation and Entrepreneurship	2	+2			2	8	林学与风景园林学院	
劳动教育	602315	劳动教育 I Labor Education I	1	16			16	3	林学与风景园林学院	
	602316	劳动教育 II Labor Education II	1	16			16	7	林学与风景园林学院	
实践教育课程小计			49	480	0	480	33			
总 计			165.5	2412	1908	504	33			

备注：草业科学专业不设辅修专业和辅修学士学位。

