

草业科学专业（创新实验班）本科人才培养方案

一、专业名称(中英文)与专业代码

专业名称：草业科学（Grassland Science）

专业代码：090701

二、培养目标

本专业以立德树人为根本，培养适应国家生态文明战略和信息时代的发展特色，德智体美劳全面发展，对国家和社会具有高度使命感和责任感，具有开阔的国际视野、浓厚的三农情怀，掌握扎实的草业科学以及相关交叉学科的基本理论和专业知识，具备草业科学方面专业技能与实践能力，具有较强的科研素养和创新创业能力的社会主义建设者和接班人，能够胜任绿水青山战略下的生态草牧业、草地农业、草牧经济和绿植产业等相关领域的科研、生产与管理工作的高素质数字草业复合型人才。

本专业学生在毕业后5年左右预期能够达到以下目标：

目标 1：理念与人文素养：具有坚定的理想信念、良好的思想品德、强烈的社会责任感和健全的人格，树立正确的人生观、世界观和价值观，能积极领会与践行社会主义核心价值观，具有开阔的国际视野，矢志三农，树立和践行生态文明与可持续发展理念。掌握一定的政治、经济、哲学、艺术等人文社科知识，继承和发扬中华优秀传统文化，具备道德推理能力、深厚的人文底蕴和勤奋求实的科学精神。

目标 2：产业支撑与社会服务：形成了扎实的数理化生基础和系统的草地农牧业科学专业知识架构，能够对草地农业生产中面临的实际问题进行科学研判，并为其提供可行的解决方案；在饲草研发和草地畜牧业大数据基础上，围绕草牧生产、草牧生态、草牧经济，提供全方位的服务体系。

目标 3：研学能力：掌握一门外语，能顺利阅读本专业的英文文献和书籍，具有较强的创新意识，能够独立承担以草业为主的农业产业结构改革、中低产

田改良、城市绿地建植、草原生态修复保护、定制化饲草产品研发、草食动物数字化精准饲喂方案制定等现代草牧产业及与其相关的草地农业、草牧结合产业和植物新产品开发等领域的教学、科研与管理工作。

目标 4：管理能力：能够胜任与草业相关行业企业、政府机构及相关单位的经营、管理、技术推广等工作，能够依托草产业，推动草产品深加工、草畜产品加工业、草业文化旅游等相关配套服务产业，以健康文明的方式快速发展。

目标 5：自主学习：拥有自我管理和自主学习能力，通过文献检索、运用信息技术等获取相关资料的方法，不断学习新的知识与技能，实现个人可持续发展，适应未来社会的需要，具备成为草业行业领军人才或骨干人才的优秀素质。

专业培养特色：本专业坚持宽口径、厚基础的原则，以先进的草业科学知识体系和实践技能培养为基础，积极推进“数字+草业教育”，实行全学员、全过程专业导师制以加强个性化培养，注重科教、产教双融合，侧重创新能力和合作精神的提升，为草业科学研究工作输送科研后备力量，为涉草行业、产业培养高素质数字草业复合型人才。

三、毕业要求

（一）毕业基本要求

要求本专业的学生树立和践行社会主义核心价值观，掌握草业科学领域的基础理论知识和人工智能相关的技能，掌握相关草牧业生产技术及规范；具备从事草业生产和智慧牧场生产与管理的基本能力；具备较强的创新精神、团队精神和解决实际问题的能力；具有健康的心理、良好的人文修养和沟通能力；具备终生学习、适应科技、经济与社会发展的能力。具体包括以下方面的能力和素养：

1. 知识要求

毕业要求 1：掌握严谨的逻辑思维方法和科学的研究方法，具备创新创业精神和意识，秉持严谨求实的科学态度。

毕业要求 2：掌握草业科学与相关学科的基础知识、基本理论与实践技能，获得草业科学相关的实验方法与科学思维的基本训练，具备独立完成草原资源保护与利用、饲草繁育与生产加工、水肥一体化栽培与加工利用、草坪建植与管理、农牧场经营等方面的基本能力；具备草业科学相关工程设计、施工、运行和维护的基础知识。能够从生产实践中发现问题和分析问题，提出可能的解决途径和方案；能灵活运用所学知识与现代信息技术手段解决问题。掌握饲料安全与卫生生产基础，具备草畜产品安全生产与质量管理能力，具有研发科学配方的定制化产品，以及为牛马羊等草食动物提供数字化精准饲喂方案的能力。

毕业要求 3：具备智慧牧场的实践管理能力，掌握数字草业的信息处理能力；能正确认识和判断草产业行业发展及其对农业、牧业和环境安全的直接和间接影响，以及草产业对生态、社会和经济发展的影响。

2. 能力要求

毕业要求 1：具有中英文语言的写作和应用能力；掌握文献检索、资料查询和运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，掌握规范的科技论文写作方法，具有获取和传播知识和信息的能力。

毕业要求 2：具备开展草业标准化生产、集约化经营和信息化管理能力；具备探究与专业有关问题的能力；具备创造性思维和创新性实践能力；初步具备独立开展科学研究的能力、自主学习和创业能力。

毕业要求 3：具有较好的综合表达能力、较强的组织管理能力、团队协作能力与人际交往能力，具有终身学习意识和社会适应能力；与时俱进，适应科学和经济社会发展。

3. 素质要求

毕业要求 1：具有坚定的理想信念、良好的思想品德、强烈的社会责任感和健全的人格，树立正确的人生观、世界观和价值观，能积极树立与践行社会主义核心价值观，具有开拓的国际视野，具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农情怀”。能自觉遵守与维护社会公德，遵守基本的职业道德规范，有社会使命感与职业责任感；

毕业要求 2：具有健康的体魄和良好的身心素质；具有较好的综合表达能力，具备较好的人际沟通与团队协作的能力；

毕业要求 3：具备良好的人文素养和科学素养；具备较强的创新创业意识和能力；具备主动迅速适应社会的素养。

毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求		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
知 识 要 求	毕业要求 1		√	√		
	毕业要求 2		√	√		
	毕业要求 3		√	√	√	
能 力 要 求	毕业要求 1			√	√	√
	毕业要求 2		√		√	√
	毕业要求 3	√			√	√
素 质 要 求	毕业要求 1	√			√	√
	毕业要求 2	√			√	
	毕业要求 3	√		√		

(二) 开设课程体系与培养要求的对应关系矩阵

草业科学专业（创新实验班）课程与毕业要求对应关系矩阵

课程名称	知识要求			能力要求			素质要求		
	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3
马克思主义基本原理						M	H	M	H
思想道德与法治						M	H	H	M
中国近现代史纲要						L	H	H	M
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论						L	H	H	M
习近平新时代中国特色社会主义思想概论						L	H	H	M
形势与政策						L	H	H	L
“二十四节气”黄河农耕文化						L	H	H	L
大学英语I-IV		L	L	H	L	M			
体育I-IV		L	L			L	M	H	L
大学生积极心理素养						M	H	H	H
军事理论							M	M	
草业科学导论	H	L	M	M		L			M
高等数学（农科类）	M	H	M						
普通化学	H	H	L						
基础化学实验I	H	H	L						
植物学	L	H	M						
植物学实验	L	H	M						
有机化学	L	H	H						
基础化学实验II	L	H	M						
分析化学	H	H	L						
概率论与数理统计	L	H	M						
基础生物化学	L	H	H						
基础生物化学实验	L	H	H						
植物生理学（全外文）	L	H	H						
植物生理学实验技术	M	H	H						
普通遗传学	M	H	H						
普通遗传学实验	M	H	H						

课程名称	知识要求			能力要求			素质要求		
	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3
试验设计与统计方法	L	H	H		L				
试验设计与统计方法实验	L	H	H		L				
植物营养与肥料学（双语）	M	H	H						
植物营养与肥料学实验	M	H	H						
草地生态学	M	H	H						
草地保护学	M	H	H		M				
草地保护学实验	M	H	H		M				
智慧草业信息技术（产教融合课）	M	H	H		M				H
智慧草业信息技术实验	M	H	H		M				M
牧草与饲料作物栽培学（产教融合课）	M	H	H		M				H
草产品加工与贮藏学	M	H	H		M				M
草坪学	M	H	H		M				M
牧草与草坪草种子学	M	H	H		M				M
牧草与草坪草育种学	L	H	H		M				M
牧草与草坪草育种学实验	L	H	H		M				M
军事技能（军训）	L						H	H	L
劳动教育	L	L		M			H	H	L
入学教育	L						H	M	H
毕业教育	L						H	M	H
思想政治理论课综合实践							H	H	
大学生职业生涯规划						M	L	L	M
大学生就业指导	L						M	L	H
大学生体质健康测试	L					M		H	
第二课堂实践	L			L			M	M	L
创新创业基础	H			M			M	M	H
草业科学专业（创新实验班）科研训练与课程论文	L	H	H	H	L			L	M
牧草栽培与加工利用实习		H	H	M	L			L	M
草地生态学实习		H	H	M	L			L	M
植物学实习		H	H	M	L			L	M
实验室安全教育与操作规范	L	L		H	L			L	

课程名称	知识要求			能力要求			素质要求		
	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3
草业科学专业（创新实验班）综合实习	L	H	H	M	H	H		L	M
草业科学专业（创新实验班）毕业实习	L	H	H	L		H		L	M
草业科学专业（创新实验班）毕业论文（设计）	L	H	H	H	M	H		L	M

四、课程设置

（一）主干学科

主干学科：草学。

（二）核心课程及主要实践性教学环节

专业核心课程：草地生态学、草地保护学、智慧草业信息技术、牧草与饲料作物栽培学、草产品加工与贮藏学、草坪学、牧草与草坪草种子学、牧草与草坪草育种学。

主要实践性教学环节：植物学实习、草业科学专业（创新实验班）科研训练与课程论文、实验室安全教育与操作规范、牧草栽培与加工利用实习、草地生态学实习、草业科学专业（创新实验班）综合实习、草业科学专业（创新实验班）毕业实习、草业科学专业（创新实验班）毕业论文（设计）。

（三）课程体系及所占比例

课程设置及学分分配				占总学分比例
课内教学	必修课 (96.5 学分)	通识课程	32	19.75 %
		学科（专业）基础课程	43	26.54%
		专业课程	21.5	13.27%
	选修课 (32 学分)	通识选修课程	10	6.17%
		专业拓展课程	22	14.81%
实验实践教学			实验：17 学分 实践：33.5 学分	实验教学占总学分百分比 10.49% 实践教学占总学分百分比 20.68%
毕业总学分			162	

五、学制、修业年限与学位授予

学制：4年；修业年限：3-8年。

授予学位：符合国家学位规定和青岛农业大学学位授予条件者，授予农学学士学位。

六、指导性教学计划进程安排

(一) 课内必修环节

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时				各学期学时分配								开课单位	
				总学时	理论	实验	线上	一	二	三	四	五	六	七	八		
通识课程 (通识)	4040004	中国近现代史纲要 Summary of Chinese Modern and Contemporary History	2.5	40	40	0		40									马克思主义学院
	4040057	“二十四节气”黄河农耕文化 “The 24 Solar Terms”Farming Culture in the Yellow River	1.0	16	16	0		16									人文社会科学学院
	4040006	大学英语I College English I	2.0	32	32	0		32									外国语学院
	4040010	体育I Physical Education I	1.0	28	28	0		28									体育教学部
	4040015	军事理论 Military Theory	2.0	36	4	0	32	36									学生工作处(武装部)
	4040001	马克思主义基本原理 General Principle of Marxism	3.0	48	48	0			48								马克思主义学院
	4040002	思想道德与法治 Moral Education and Law Basics	2.5	40	40	0			40								马克思主义学院
	4040007	大学英语II College English II	2.0	32	32	0			32								外国语学院
	4040011	体育II Physical Education II	1.0	36	36	0			36								体育教学部
	4040064	大学生积极心理素养 Positive Psychological Quality of College Students	2.0	32	32	0			32								学生工作处(武装部)
	4040053	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and Socialist Theory System with Chinese Characteristics	2.0	32	32	0						32					马克思主义学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时				各学期学时分配								开课单位	
				总学时	理论	实验	线上	一	二	三	四	五	六	七	八		
	4040052	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3.0	48	48	0					48						马克思主义学院
	4040008	大学英语III College EnglishIII	2.0	32	32	0				32							外国语学院
	4040012	体育III Physical EducationIII	1.0	36	36	0				36							体育教学部
	4040009	大学英语IV College EnglishIV	2.0	32	32	0					32						外国语学院
	4040013	体育IV Physical EducationIV	1.0	36	36	0					36						体育教学部
	4040005	形势与政策 Situation and Policy	2.0	32	32	0		8	8	8	8						马克思主义学院
	小计		32	588	556	0	32	160	196	76	156	0	0	0	0		
学科(专业)基础课	4050917	草业科学导论 Introduction to Grassland Science	1.0	16	16	0		16									草业学院
	4050110	高等数学(农科类) Advanced Mathematics (Agriculture)	4.0	64	64	0		64									理学与信息科学学院
	4050130	普通化学 General Chemistry	2.5	40	40	0		40									化学与药学院
	4050224	基础化学实验I Basic Chemical Experiments I	2.0	32	0	32		32									化学与药学院
	4050924	植物学 Botany	2.5	40	40	0			40								草业学院
	4050925	植物学实验 Experiments of Botany	1.0	16	0	16			16								草业学院
	4050993	有机化学 Organic Chemistry	3.0	48	48	0			48								化学与药学院
	4050402	基础化学实验II Basic Chemical Experiments II	2.0	32	0	32			32								化学与药学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时				各学期学时分配								开课单位	
				总学时	理论	实验	线上	一	二	三	四	五	六	七	八		
	4051186	分析化学 Analytical Chemistry	1.5	24	24	0			24								化学与药学院
	4051059	概率论与数理统计 Probability Theory and Mathematical Statistics	3.5	56	56	0					56						理学与信息科学学院
	4051100	基础生物化学 Basic Biochemistry	3.0	48	48	0					48						生命科学学院
	4051101	基础生物化学实验 Basic Biochemistry Experiments	1.5	24	0	24					24						生命科学学院
	4050922	植物生理学(全外文) Plant Physiology	3.0	48	48	0						48					草业学院
	4050923	植物生理学实验技术 Plant Physiology Experiment Technology	2.0	32	0	32						32					草业学院
	4050918	普通遗传学 General Genetics	3.0	48	48	0						48					草业学院
	4050919	普通遗传学实验 Experiments in General Genetics	1.0	16	0	16						16					草业学院
	4050920	试验设计与统计方法 Experimental Design and Statistical Methods	2.0	32	32	0						32					草业学院
	4050921	试验设计与统计方法实验 Experiments in the Experimental Design and Statistical Methods	1.5	24	0	24						24					草业学院
	4050926	植物营养与肥料学(双语) Plant Nutrition and Fertilizer Science	2.0	32	32	0							32				草业学院
	4050927	植物营养与肥料学实验 Experiments in Plant Nutrition and Fertilizer Science	1.0	16	0	16							16				草业学院
	小计		43	688	496	192	0	152	160	128	200	48	0	0	0		

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时				各学期学时分配								开课单位
				总学时	理论	实验	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	
专业课程	4061044	草地生态学 Grassland Ecology	3.0	48	48	0						48				草业学院
	4060116	草地保护学 Grassland Protection Science	2.0	32	32	0						32				草业学院
	4061043	草地保护学实验 Experiments in Grassland Protection Science	1.0	16	0	16						16				草业学院
	4061056	智慧草业信息技术（产教融合课） Information Technology for Smart Grassland Science	2.0	32	32	0						32				草业学院
	4061057	智慧草业信息技术实验 Experiments in Information Technology for Smart Grassland Science	1.5	24	0	24						24				草业学院
	4061053	牧草与饲料作物栽培学（产教融合课） Forage and Feed Crops Cultivation	2.0	32	32	0							32			草业学院
	4061514	草产品加工与贮藏学 Grass Products Processing and Storage	2.0	32	24	8							32			草业学院
	4061516	草坪学 Turfgrass Science	2.0	32	32	0							32			草业学院
	4061515	牧草与草坪草种子学 Seed Science of Forage and Turfgrass	2.0	32	24	8							32			草业学院
	4061051	牧草与草坪草育种学 Forage and Turfgrass Breeding	2.5	40	40	0							40			草业学院
	4061052	牧草与草坪草育种学实验 Experiments in Forage and Turfgrass Breeding	1.5	24	0	24							24			草业学院
	小计			21.5	344	264	80	0	0	0	0	0	152	192	0	0
必修课合计			96.5	1620	1316	272	32	312	356	204	356	200	192	0	0	
选修课	专业拓展课		22	352						96	48	64	80	64		
	通识课程（选修）		10	160							64	32	32	32		

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时				各学期学时分配								开课单位
				总学时	理论	实验	线上	一	二	三	四	五	六	七	八	
课内学时、学分总计			128.5	2132				312	356	364	436	296	304	64	0	
实践教学	学分		33.5					2		1		1	2	5	10	
	周数	29-30 周+ (5.5 周+136 学时)						2-3		1		1	2	5	18	
各学期平均周学时								22.3	20.9	22.8	25.6	18.5	20.3	5.3		

(二) 课内选修环节

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配				开设学期	模块最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验	线上			
专业拓展课程 (选修)	4072644	普通微生物学 General Microbiology	2.0	32	32	0		3	学术创新模块 (该模块和草畜生产模块、草坪建植与管理模块、数字草业模块、跨学科交叉融合模块5个模块,总学分不低于22学分)	生命科学学院
	4072657	植物分子生物学 Plant Molecular Biology	3.0	48	32	16		4		生命科学学院
	4072144	文献检索与科技论文写作 Literature Search and Scientific Paper Writing	2.0	32	32	0		4		草业学院
	4071335	植物基因工程 Plant Genetic Engineering	2.0	32	32	0		5		生命科学学院
	4072652	细胞工程(植物) Cell Engineering (Plant)	3.0	48	32	16		5		生命科学学院
	4073011	草业科学专业英语 Academic English in Grassland Science	2.0	32	32	0		5		草业学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配				开设学期	模块最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验	线上			
	4073010	生物信息学 Bioinformatics	1.0	16	16	0		6		草业学院
	4070263	草原与野生动物资源学 Grassland and Wildlife Resources	2.0	32	32	0		3	草畜生产模块	草业学院
	4070262	草原文化和生态文明 Grassland Culture and Ecological Civilization	1.0	16	16	0		4		草业学院
	4070256	草牧业经济学 Economics of Grassland livestock industry	1.0	16	16	0		5		草业学院
	4073004	动物营养与饲料学 Animal Nutrition and Feed Science	2	32	32	0		5		草业学院
	4072142	草食动物饲养学 Herbivorous Animal Husbandry	2.5	40	40	0		5		草业学院
	4070249	草畜产品安全生产与管理学 Safety Production and Management of Grass and Livestock Products	2.0	32	32	0		5		草业学院
	4070250	草畜产品加工新技术 New Processing Technology of Grass and Livestock Products	2.0	32	32	0		5		草业学院
	4070259	草业科学研究方法 Research Methods of Grassland Science	1.0	16	16	0		6		草业学院
	4070313	优质畜禽产品管理规范 Management Standard for High Quality Livestock and Poultry Products	2.0	32	32	0		6		草业学院
	4070251	草畜营养品质分析与评价 Analysis and Evaluation of Forage Nutrition Quality	2.0	32	20	12		7		草业学院
	4070288	农产品认证管理 Farm Products Certification Management	2.0	32	32	0		7		草业学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配				开设学期	模块最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验	线上			
	4072136	草坪灌溉与排水工程 Turf Irrigation and Drainage	2.0	32	32	0		6	草坪建植与管理 模块	草业学院
	4070314	运动场草坪与高尔夫球场 Sports Field and Golf Course	2.0	32	32	0		6		草业学院
	4072134	草坪机械与设备 Turf Machinery and Equipment	2.0	32	32	0		6		草业学院
	4072140	城市绿地规划 Urban Green Space Planning	2.0	32	32	0		6		草业学院
	4072505	Python 语言程序设计 Python Language Programming	3.0	48	24	24		2	数字草业模块	理学与信息科学学院
	4072060	农业电工电子技术基础 Fundamentals of Agricultural Electrical and Electronic Technology	3.0	48	32	16		3		草业学院
	4070291	生物系统感测与智能装备 Biosensor and Intelligent Equipment	2.0	32	32	0		4		草业学院
	4072145	智慧牧场管理学 Smart Pasture Management Science	2.0	32	32	0		6		草业学院
	4072960	遥感基础与地物解译 Remote Sensing Fundamentals and Land Surface Interpretation	2.0	32	32	0		7		资源与环境学院
	4072170	摄影与摄像 Photography and Video Recording	2.0	32	32	0		3	跨学科交叉融合模块 (必选一门, 2 学分)	动漫与传媒学院
	4070186	农业科教片创作 Agricultural Science and Education Film Creation	2.0	32	0	32		3		动漫与传媒学院
	4072462	农业政策学 Agricultural Policy	2.0	32	32	0		6		经济管理学院(合作社学院)
	4072561	休闲农业与乡村旅游 Introduction to Leisure Agriculture and Rural Tourism	2.0	32	32	0		6		农学院

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配				开设学期	模块最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验	线上			
	4072268	天然产物化学 Natural Product Chemistry	2.0	32	32	0		7	化学与药学院	
	4072460	农业经济概论 Introduction to Agricultural Economics	2.0	32	32	0		7	经济管理学院（合作社学院）	
	4072473	市场营销 Marketing	2.0	32	32	0		7	经济管理学院（合作社学院）	
	4072409	电子商务运营管理 E-commerce Operation Management	2.0	32	24	8		7	经济管理学院（合作社学院）	
通识课程 (选修)	4090018	书法鉴赏 Appreciation of Calligraphy	2.0	32	32	0		2-7	团委	
	4090016	戏剧鉴赏 Appreciation of Drama	2.0	32	32	0		2-7	团委	
	4090019	戏曲鉴赏 Appreciation of Ancient Chinese Opera	2.0	32	32	0		2-7	团委	
	4090012	艺术导论 Introduction of Art	2.0	32	32	0		2-7	团委	
	4090017	舞蹈鉴赏 Appreciation of Dancing	2.0	32	32	0		2-7	团委	
	4090013	音乐鉴赏 Appreciation of Music	2.0	32	32	0		2-7	团委	
	4090014	美术鉴赏 Appreciation of Art	2.0	32	32	0		2-7	团委	
	4090015	影视鉴赏 Film Appreciation	2.0	32	32	0		2-7	团委	
	4090077	党史 History of the Communist Party of China	2.0	32	32	0		2-7	“四史”模块 马克思主义学院	

课程类型	课程代码	课程名称	学分	学时分配				开设学期	模块最低选修学时学分	开课单位
				总学时	理论	实验	线上			
	4090128	新中国史 The History of the People's Republic of China	2.0	32	32	0		2-7	(最低选修 2 学分)	马克思主义学院
	4090058	改革开放史 The History of China's reform and Opening up	2.0	32	32	0		2-7		马克思主义学院
	4090057	社会主义发展史 The History of the Development of Socialism	2.0	32	32	0		2-7		马克思主义学院
	4090236	大学生国家安全教育 National Security Education for College Students	2.0	32	28	4		2-7	安全教育类课程 (最低选修 2 学分)	保卫处
	4090247	农业大数据与人工智能 Agricultural Big Data and Artificial Intelligence	1.0	16	8	8		3-7	新一代信息技术类课程 (必选一门 1 学分)	理学与信息科学学院
	4090248	人工智能与大数据应用素养 Literacy in Artificial Intelligence and Big Data Applications	1.0	16	8	8		3-7		理学与信息科学学院
	4090249	Python 程序设计与人工智能 Python Programming and Artificial Intelligence	1.0	16	8	8		3-7		理学与信息科学学院
	4090256	大学生数字素养与技能 Digital Literacy of College Students	1.0	16	16	0		3-7		动漫与传媒学院
学期： 一 二 三 四 五 六 七 合计 学时： 64 32 32 32 160 学分 4 2 2 2 10 注：至少选修 10 学分；美育类、“四史”类、安全教育类课程各不低于 2 学分。2025 级开始除以上修读要求外，新一代信息技术类课程必选一门。										

(三) 实践教学环节

课程类型	课程代码	课程名称	学分	开设学期	周数	学时	开课单位
基础实践	4081021	军事技能(军训) Military Skills (military training)	2.0	1	2-3		学生工作处 (武装部)
	4081020	入学教育 Admission Education	0	1	(0.5)		草业学院
	4081019	大学生职业生涯规划 Career planning for College Students	1.0	1		(16)	学生工作处 (武装部)
	4081024	大学生就业指导 Career Guidance for College Students	1.0	6		(16)	
	4080021	劳动教育 Labor Education	2.0	1-6		(32, 含 8学时理论)	学生工作处 (武装部)
	4081409	思想政治理论课综合实践 Comprehensive Practice Course of Ideological and Political Theory	2.0	3-4		(32)	马克思主义 学院
	4080215	毕业教育 Graduate Education	0	8	(1)		草业学院
	4080023	大学生体质健康测试 Physical Health Test for College Students	0.5	1-8		(8)	体育教学部
创新创业实践	4081022	第二课堂实践 Practice out of Classroom	2.0	1-7	(2)		团委
	4081023	创新创业基础 Foundation for Innovation and Entrepreneurship	2.0	2		(32)	创新创业学 院
专业实践	4081044	植物学实习 Botany Practicum	1.0	3	1		草业学院
	4080149	草业科学专业(创新实验班)科研 训练与课程论文 Grassland Science (Innovative Experimental Class) Professional Scientific Research Training and Course Paper	2.0	3-7	(2)		草业学院
	4080189	实验室安全教育与操作规范 Laboratory Safety Education and Operating Practices	1.0	5	1		草业学院
	4081043	牧草栽培与加工利用实习 Forage Production and Processing Utilization Practicum	1.0	6	1		草业学院
	4081036	草地生态学实习 Grassland Ecology Practicum	1.0	6	1		草业学院
	4081041	草业科学专业(创新实验班)综合 实习 Grassland Science (Innovative Experimental Class) Comprehensive Practicum	5.0	7	5		草业学院
综合实践	4081040	草业科学专业(创新实验班)毕业 实习 Grassland Science (Innovative Experimental Class) Professional Graduation Practice	4.0	8(含第 7学期 暑假)	10		草业学院
	4080147	草业科学专业(创新实验班)毕业 论文(设计) Grassland Science (Innovative Experimental Class) Professional Graduation Thesis (Design)	6.0	8	8		
合计			33.5		29-30+ (5.5)	(136)	