

草业科学（卓越草原师）专业本科培养方案

专业类：草学类 专业代码：090701

一、专业简介

草业科学专业于 1959 年开始招收草原专业大专班，1980 年招收草原专业本科，为全国最早设立草原专业的 5 所高校之一。2009 年被教育部财政部批准为“第四批高等学校特色专业建设点”，2014 年教育部批准“卓越人才培养计划”建设项目，2019 年获批为省级一流本科专业建设点，2020 年获批为国家级一流本科专业建设点。支撑学科为草学，1997 年获批为青海省省级重点学科，2004 年招收硕士研究生，2021 年获批草学一级学科博士授权点。形成了本、硕、博完整的草学人才培养体系。草业科学专业具备良好的教学条件，师资力量雄厚，有国家级、省级教学名师，有国家级黄大年式教学团队。学生毕业后可到国家机关、高等院校、科研院所、技术推广部门、企业等单位等从事草业及相关领域的工作。

二、培养目标

本专业全面贯彻落实立德树人的根本任务，面向新时代草业发展和生态环境建设对专业人才的需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，树立正确的人生观、价值观和世界观，掌握草业科学以及相关交叉学科的基本理论、基础知识和基本技能，掌握现代草业科学技术、信息技术和生物科学技术，专业基础扎实、实践能力强，具有国际前沿视野和创新精神，能在饲草繁育与生产加工、草原资源保护与修复利用、农牧场经营及草坪建设与养护等行业及相关领域从事生产和管理等工作的技术创新和管理人才，成为草业及相关领域从事教学和科研等方面的高素质应用型人才。

本专业学生毕业 5 年后预期达到以下能力和水平：

目标 1：遵守国家法律法规，具有良好的道德修养、人文底蕴和服务“三农”的社会责任感；

目标 2：具有自主学习、自我管理和终身学习的意识，能够与同行及社会公众进行有效沟通；

目标 3：能够将科学思维、创新能力和创业精神在草业创新创业活动中付诸实践；

目标 4：具备在草业及其相关领域从事生产、技术推广和管理的能力；

目标 5：解决和分析草业发展过程中遇到的问题，提出相应的对策和建议，或形成解决方案。

三、毕业要求

本专业依据青藏高原独特的地理环境特点，立足高原特有资源禀赋，秉承“自信、严谨、开放、有为”的办学理念，以“新农科”建设为引领，将人才培养与服务地方生态环境保护与建设事业紧密结合，培养具有“下得去、留得住、用得上”高原精神和创新实践能力的应用型人才。

1. 专业知识

(1) 具备基础扎实的数学、物理、化学等基本理论知识，并能够将数学、自然科学、生命科学基础和专业知识用于解决草地农业问题。

(2) 掌握草业科学学科的概念、内涵及学科构成体系，了解国内外草业发展现状与趋势。

(3) 掌握常见草类植物的识别鉴定与生物学调查方法，草地资源调查与规划、草地保护、草地修复、草地培育、牧草栽培育种的基本理论。掌握遗传学、牧草种子学与现代牧草生物技术育种理论。掌握绿地草坪、运动场草坪建植与管护的基本理论及实施建设管理能力。掌握饲草加工与调制、牧场经营管理的基本理论与方法；掌握饲草栽培与利用基础知识与理论。

(4) 掌握草业科学研究的基本方法，能进行基本的数理统计和分析。

2. 问题分析

(1) 能够运用数学、物理、化学的相关知识分析复杂农业工程问题，并结合农业领域专业知识对复杂问题进行识别、表达与实施；掌握生物统计、科技文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。

(2) 掌握植物分类、土壤营养分析、牧草营养价值评价、草地资源调查规划、草地培育和保护的的基本技能，把所学知识运用到草地生态畜牧业、草地生态环境保护、草食动物养殖的实践中。通过对比、推理等方法分析农科类实践中的复杂工程问题，以获得有效结论。

(3) 能够应用农学专业相关原理和方法，有较强的调查研究与决策、组织与管理、具有发现问题和解决实际生产问题的能力。具备探究与专业有关问题的能力；具备创造性思维和实验能力。

3.设计/开发解决方案

(1) 能够对草地农业生产实践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。

(2) 掌握草地生态保护与修复治理的方案设计与实施能力。

(3) 具备创造性思维和实验能力；初步具备科学研究能力、自主学习和创业能力。

4.研究

(1) 掌握逻辑思维方法和科学研究方法，具备创新创业精神和意识，秉持严谨求实的科学态度。

(2) 具有一定国际化视野，具备从事科学研究的基本素养与潜质。

(3) 了解草业科学及其相关科学问题与行业产业的新理论、新工艺、新技术、新设备、新产品和智能终端的发展动态。

5.使用现代工具

(1) 了解草业科学学科和信息技术科学的前沿。

(2) 具备数据整合、信息查询、可视化展示、物联网监控及草业物联网应用能力。

(3) 掌握遥感监测和传感技术与宏观决策等为一体的智慧草业的信息处理能力。

6. 农业生产与社会

(1) 了解草业政策、行业规范，能正确认识和判断草业发展对环境安全的影响。了解并熟悉生态文明与草原文化的丰富内涵，具有较高的人文素养和职业素养。

(2) 能合理分析和评价工程建设活动和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律、文化的影响，能够考虑公共健康与安全、节能减排与环境保护、法律与伦理，以及社会与文化等制约因素，以及这些制约因素对农业生产的影响，并理解应承担的责任。

7.环境和可持续

(1) 具备现代草业基本理念，正确认识和关注草业与食品安全、草业与生态文明建设、草业与健康畜牧业发展的重要关系。

(2) 具备草地畜牧业可持续发展和草地生态环境保护的意识，了解草原、草地生态、草牧业等相关领域的发展动态。

8.职业规范

(1) 熟悉相关草畜牧业生产技术及规范，具有扎实的生物学基本理论和草学基本理论，应用草业生产理论与生物技术方法。具有牧草种子生产与检验的能力；能胜任草地资源调查与规划、草地保护、草地修复与草地培育的等生产与管理能力；了解饲草生产、动物营养与草食动物生产的基本理论及加工、营销管理能力；了解并掌握各类草坪的设计、规划、建造、实施等工程建设能力。

(2) 具备从事草业生产、园林绿化、水土保持、生态环境建设等相关领域的生产、管理、科研等综合素质与能力。

(3) 具备良好的心理素质、生活学习习惯和健康的体魄，达到教育部规定的《国家学生体质健康标准》。

(4) 掌握哲学、文学和艺术等人文社科知识和农学领域相关历史和传统，继承和发扬中华民族优秀传统文化，具有深厚的人文底蕴和求真务实的精神。

9.个人与团队

(1) 具有正确的人生观、世界观和价值观，能积极树立和践行社会主义核心价值观，体现当代青年应有的社会主义道德、理想信念与精神风貌。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。

(2) 具有健康的体魄和良好的身心素质；具备良好的人文素养和科学素养具备较好的人际沟通与团队协作的能力。

10.沟通

(1) 就农业领域的技术问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，理解并包容与业界同行和社会公众交流的差异性；掌握规范的科技文献写作方法，具有获取和传播知识和信息的能力，具有良好的语言文字表达和逻辑思维能力。

(2) 至少掌握一门外语，对农学专业及其相关领域的国际状况有基本的了解，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

(3) 了解国内外行业发展最新动态，具备一定的国际视野，能就专业问题，在跨文化背景下进行沟通和交流。

11.农业管理

(1) 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。

(2) 具备组织、管理与领导能力，与人合作共事的能力。具备先进的学习理念和较强的创新精神、团队精神和实践能力。

12.终身学习

(1) 掌握生态环境、生命科学、经济管理等方面的基本知识（让学生掌握自然环境与社会发展、经济管理与社会科学、科技发展与文明传承、文明对话与国际视野等方面的基本知识）。

(2) 具备终生学习、适应科技、经济社会发展的能力。具备较强的创新创业意识和能力；具备与时俱进、主动迅速适应社会的素养。

四、学制

本科标准学制 4 年，实行弹性学习年限（3-7 年）。

五、最低毕业学分

4 年制本科培养总学分 160。

六、授予学位

经审核，符合《青海大学学士学位授予工作实施细则》规定条件者，授予农学学士学位。

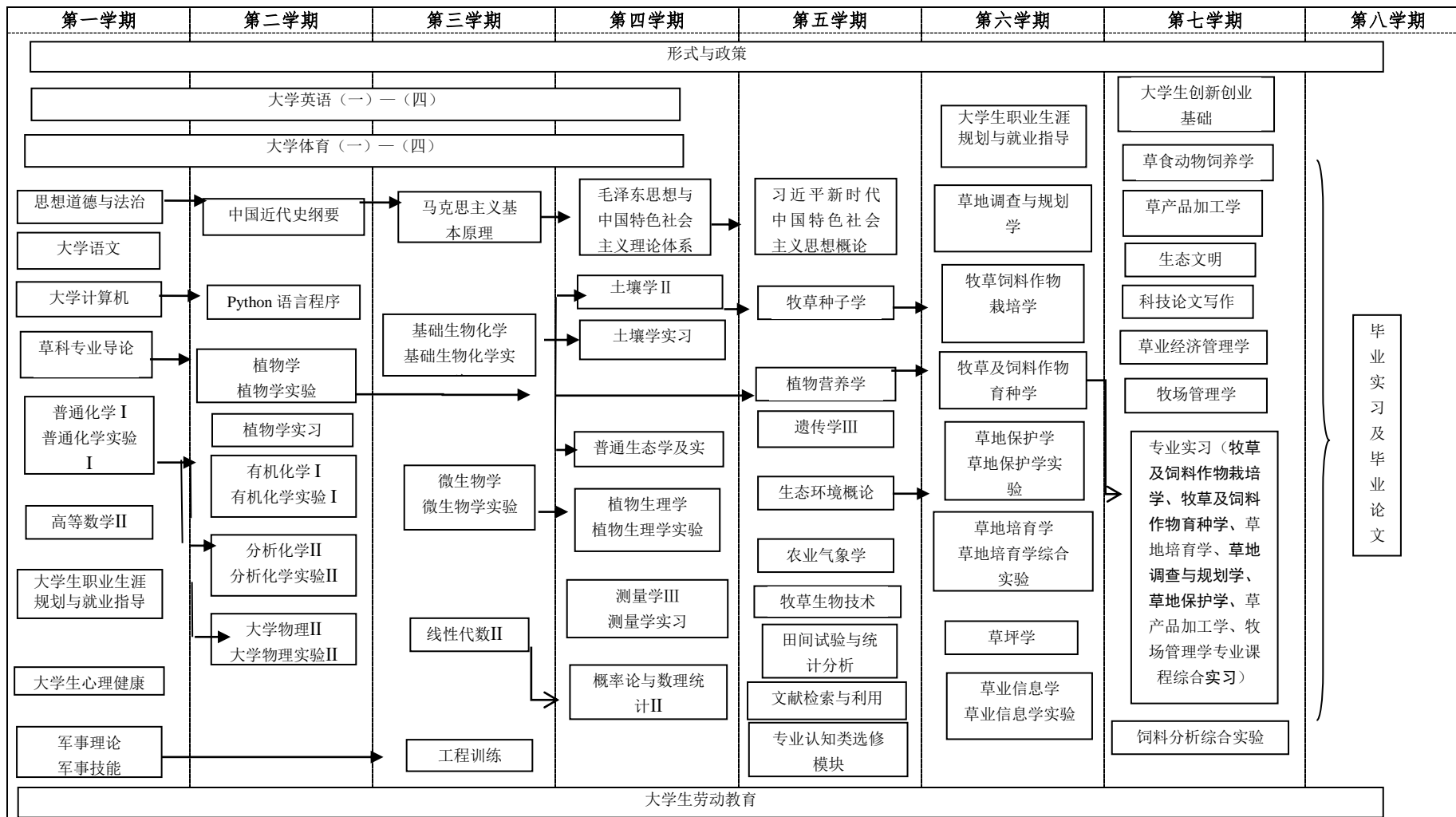
七、核心课程

草坪学、牧草饲料作物栽培学、牧草及饲料作物育种学、草地保护学、草地调查与规划学、草地培育学、草食动物饲养学、草产品加工学、牧场管理学、草业经济管理学、牧草种子学。

八、课程地图

九、课程关系图

草业科学（卓越草原师）专业课程关系图



十、课程设置与学分（学时）分布

四年制本科课程体系与学分分布

课程类型	修读方式	理论教学		实践教学	
		学分	学时	学分	学时/周次
通识课程	必修	32	588	10	224+2 周
	选修	9	144	0	0
小计		41	732	10	224+2 周
学科基础课程	必修	22	352	5.5	144
	选修	5	80	2	48
小计		27	432	7.5	192
专业基础课程	必修	18	288	4	64
	选修	2.5	40	0	0
小计		20.5	328	4	64
专业课程	必修	22.5	360	1.5	24
	选修	4.5	72	0.5	8
小计		27	432	2	32
集中实践教学环节	必修	0	0	21	33 周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	21	33 周
合计		115.5	1924	44.5	512+35 周

说明：总学分 160，其中：实践教学学分 44.5，占总学分比例为 27.8%；选修课学分 23.5，占总学分比例为 14.7%；总学时 3486（2436 + 35 周），其中：实践教学学时 1562（包含：课程实验教学学时 512，集中实践教学环节 35 周），实践教学占总学时比例为 44.8%；选修课学时 392，占总学时比例为 11.6%。

四年制本科课程设置与学分分布

一、通识课程 51 学分

(一) 通识必修课程 42 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学时	开课学期	必修	选修
100203013	思想道德与法治	Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48 (40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Neoteric and Modern Chinese History	3	48 (40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理	Principle of Marxist Philosophy	3	48	三	√	
100202023	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 with Chinese	3	48 (40+8)	四	√	
100205063	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 New Era	3	48 (40+8)	五	√	
100203022	形势与政策	Situation and Policies	2	64	1-8	√	
100103132	大学英语I (一)	College English I (1)	2	48	一	√	
100103142	大学英语I (二)	College English I (2)	2	48	二	√	
100103152	大学英语I (三)	College English I (3)	2	32	三	√	
100103162	大学英语I (四)	College English I (4)	2	32	四	√	
100204012	大学语文	College Chinese	2	32	一	√	
100701011	大学体育 (一)	College Sports (1)	1	24	一	√	
100701021	大学体育 (二)	College Sports (2)	1	32	二	√	
100701031	大学体育 (三)	College Sports (3)	1	32	三	√	
100701041	大学体育 (四)	College Sports (4)	1	32	四	√	
100701050	体质检测	Physical Testing		8	1-8	√	
100801031	大学计算机	University Computer	1	32	一	√	
101101012	军事理论	Military Theory	2	36	一	√	
101101022	军事技能	Military Skills Training	2	2周	一	√	
101201012	大学生职业生涯规划与就业指导	Career Planning and Occupation Guidance	2	32	1和6	√	
100001552	大学生心理健康	Psychological health of college students	2	32	一	√	
101001011	文献检索与利用	Literature Searching and Utilization	1	24	五	√	
100001011	大学生劳动教育	Labor education	1	32	1-8	√	
合计			42	812+2周			

(二) 通识选修课 9 学分

通识选修课程由学校统一开设，根据《青海大学本科生通识选修课管理办法》执行。学校通识选修课程分为人文精神类（含艺术类、马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类课程）、科学素养类、创新创业类、地方特色类。学生至少选修 9 学分的通识选修课程，每个类别至少修读 2 学分；创新创业类课程、艺术类课程必须各修读 2 学分（经管类专业创新创业类课程在专业培养方案必修课程中已设置 4 学分课程，故 9 学分通识选修课程中不再对创新创业类学分做其他要求）。学生必须从马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类选修课中选择 1 门课程（至少 1 个学分）；《实验室安全通识教育》课程除经管类专业外，其余专业为必修课程；鼓励学生强化通识选修课课程学习，多选的课程为免费修读课程。其他课程根据国家相关政策要求执行。

二、学科基础课 34.5 学分，其中必修 27.5 学分，选修 7 学分。

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
200101033	高等数学II	Advanced Mathematics II	3	48	—	√	
200101112	线性代数II	Linear Algebra II	2	32	三	√	
200101162	概率论与数理统计II	Probability theory and mathematical statistics II	2	32	四	√	
200102034	大学物理II	University Physics II	4	64	二	√	
200102091	大学物理实验II	University Physics Experiment II	1	32	二	√	
200801192	Python 语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二	√	
220501053	普通化学 I	General Chemistry I	3	48	—	√	
220501070	普通化学实验 I	General chemistry Experiment I	0.5	16	—	√	
220503022	分析化学II	Analytical Chemistry II	2	32	二	√	
220503030	分析化学实验II	Analytical Chemistry Experiment II	0.5	16	二	√	
220502023	有机化学I	Organic Chemistry I	3	48	二	√	
220502040	有机化学实验I	Organic chemistry Experiment I	0.5	16	二	√	
210404013	微生物学	Microbiology	3	48	三	√	
210404021	微生物学实验	Microbiology Experiment	1	32	三	√	
210406053	基础生物化学	Basics Biochemistry	3	48	三		必修
210406011	基础生物化学实验	Basics Biochemistry Experiment	1	32	三		
210403013	田间试验与统计分析	Biostatistics	3	48 (32+16)	五		
合计			34.5	624			

三、专业基础课 24.5 学分，其中必修 22 学分，选修 2.5 学分。

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
310406014	植物学	Botany	4	64	二	√	
310406011	植物学实验	Botany Experiment	1	16	二	√	
310303042	土壤学 II	Soil Science II	2	32	四	√	
310301082	普通生态学	General Ecology	2	32	四	√	
310406043	植物生理学	Plant Physiology	3	48	四	√	
310406051	植物生理学实验	Plant Physiology Experiment	1	16	四	√	
310301062	测量学III	Geomatics III	2	32 (20+12)	四	√	
310303102	遗传学III	Genetics III	2	32	五	√	
310302011	普通动物学	General Zoology	1	16	五	√	
310404012	农业气象学	Agricultural Meteorology	2	32	五	√	

310301011	草业信息学		Pratacultural Informatics	1	16	六	√	
310301021	草业信息学实验		Pratacultural Informatics Experiment	1	16	六	√	
310303010	草科专业导论		Introduction to Grassland Science	0.5	8	一		√
专业 认知 类选 修模 块	310406052	生命科学概论	Introduction to Life Science	2	32	五		至少 选修 2 学 分
	310403012	智慧农业概论	Introduction to intelligent agriculture	2	32	五		
	310401212	智慧林业概论	Introduction to intelligent forestry	2	32	五		
	310405092	园艺学概论	Introduction to Horticulture	2	32	五		
	310402032	环境保护概论	Introduction to Environment Protection	2	32	五		
	310204062	智慧畜牧业概论	Introduction to intelligent Animal Husbandry	2	32	五		
	310201132	食品科学概论	Introduction to Food Science	2	32	五		
310301122	生态环境概论	Introduction to the Ecological Environment	2	32	五			
合计				24.5	392			

四、专业课 29 学分，其中必修 24 学分，选修 5 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课 学期	必 修	选 修	
410303092	草坪学	Lawn Science	2	32(24+8)	六	√		
410303012	牧草饲料作物栽培学	Forage and Crops Culture Science	2	32	六	√		
410303022	牧草及饲料作物育种学	Forage and Crops Breeding	2	32	六	√		
410301074	草地保护学	Grassland Protection Science	4	64	六	√		
410301051	草地保护学实验	Grassland Protection Experiment	1	16	六	√		
410301022	草地调查与规划学	Grassland Investigation and Planning	2	32	六	√		
410301042	草地培育学	Grassland Improvement Science	2	32	六	√		
410302042	草食动物饲养学	Herbivorous Animal Feeding	2	32	七	√		
410302032	草产品加工学	Forage Products Processing	2	32	七	√		
410302031	牧场管理学	Ranch Management	1	16	七	√		
410301122	草业经营管理学	Economic Management of Prataculture	2	32	七	√		
410301092	牧草种子学	Forage Seed Science I	2	32	五	√		
410303032	牧草生物技术	Forage Biotechnology	2	32(24+8)	五		二 选 一	
410303122	植物营养学	Plant Nutrition Science	2	32	五			
农 科 思 政 类	410403131	大国三农与乡村振兴	The Issues Relating to Agriculture, Rural Areas and Rural People and the Rural Revitalization Strategy in China		1	16	七	至少 选修 1
	410301071	生态文明	Ecological Civilization		1	16	七	

选修模块	410403111	气候变化与农业生产	Climate Change and Agricultural Production	1	16	七		学分
	410403121	粮食安全与种业	Food security and seed industry	1	16	七		
	410401141	碳达峰与碳中和	Carbon peaking and carbon neutrality	1	16	七		
	410201201	食品营养与健康	Food Nutrition and health	1	16	七		
	410101031	人兽共患病防治	Prevention and treatment of Zoonotic Diseases	1	16	七		
	410402041	环境保护与可持续发展	Environmental Protection and Sustainable Development	1	16	七		
素质提升类选修模块	410203021	科技论文写作	Scientific Paper Writing	1	16	七		至少选修1学分
	410406021	专业英语 I	Professional English I	1	16	七		
创新创业类选修模块	410406051	行业企业专家课程	Industry & Enterprise Expert Course	1	16	五		至少选修1学分
	410406031	大学生创新创业基础	Innovation and Entrepreneurial Basics for College Students	1	16	五		
	410406041	大学生科研训练计划	College students Research training program	1	16	五		
合计				29	464			

五、集中实践教学环节 21 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
500407011	工程训练 I	Engineering Training I	1	1	三	√	
510303011	土壤学实习	Soil Science Practice	1	1	夏季小学期(二)	√	
510301031	测量学实习III	Measure Science Practice III	1	1	四	√	
510406011	植物学实习	Plant Taxonomy Practice	1	1	夏季小学期(一)	√	
510301011	普通生态学实习	General Ecology Practice	1	1	夏季小学期(二)	√	
510302021	饲料分析综合实验	Feedstuff Analysis Experiment	1	2	七	√	
510301018	专业实习(牧草及饲料作物栽培学、牧草及饲料作物育种学、草地培育学、草地调查与规划学、草地保护学、草产品加工学、牧场管理学专业课程综合实习)	Major Practice	7	12	六、夏季小学期(三)、七	√	
510301078	毕业实习及毕业论文	Practice of Graduation Thesis	8	14	八	√	
合计				21	33周		

草业科学（卓越草原师）专业本科指导性教学计划表

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配																考核方式	教学进程	
						讲课	实验	上机	课外	第1学年				第2学年				第3学年				第4学年						
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7	8								
通识必修课	100203013	思想道德与法治	必修	3	48	40			8	4												考试	4-16周					
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48	40			8		3											考试	1-16周					
	100201013	马克思主义基本原理	必修	3	48	48						3										考试	1-16周					
	100202025	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48	40			8				3									考试	1-16周					
	100205063	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	40			8						3								1-16周					
	100203022	形势与政策	必修	2	64	64					1-8 学期																考查	11-12周
	100103132	大学英语I（一）	必修	2	48	48				4													考试	4-16周				
	100103142	大学英语I（二）	必修	2	48	48					3												考试	1-16周				
	100103152	大学英语I（三）	必修	2	32	32							2										考试	1-16周				
	100103162	大学英语I（四）	必修	2	32	32								2									考试	1-16周				
	100204012	大学语文	必修	2	32	32				3													考查	4-16周				
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24				24	2													考查	4-16周				
	100701021	大学体育（二）	必修	1	32				32		2												考查	1-16周				
	100701031	大学体育（三）	必修	1	32				32				2										考查	1-16周				
	100701041	大学体育（四）	必修	1	32				32					2									考查	1-16周				
	100701050	体质检测	必修		8				8	1-8 学期 每学期 1 学时																考查		
	100801031	大学计算机	必修	1	32			32		3													考试	4-16周				
	101101012	军事理论	必修	2	36	36				2													考查	4-16周				
	101101022	军事技能	必修	2	2周				2周	2周													考查	2-3周				
	101201012	大学生职业生涯规划与就业指导	必修	2	32	32				2							2						考查	4-11周				
	100001552	大学生心理健康	必修	2	32	32				2													考查	4-16周				
	101001011	文献检索与利用	必修	1	24	24										2							考查	1-12周				
	100001011	大学生劳动教育	必修	1	32				32	1-8 学期																考查		
小计				42	812+2周	588		32	192+2周																			
通识选修课	通识选修课程由学校统一开设，根据《青海大学本科通识选修课管理办法》执行。学校通识选修课程分为文精神类（含艺术类、马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类课程）、科学素养类、创新创业类、地方特色类。学生至少选修9学分的通识选修课程，每个类别至少修读2学分；创新创业类课程、艺术类课程必须各修读2学分（经管类专业创新创业类课程在专业培养方案必修课程中已设置4学分课程，故9学分通识选修课程中不再对创新创业类学分做其他要求）。学生必须从马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类选修课中选择1门课程（至少1个学分）；《实验室安全通识教育》课程除经管类专业外，其余专业为必修课程；鼓励学生强化通识选修课课程学习，多选的课程为免费修读课程。其他课程根据国家相关政策要求执行。																											

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程				
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年			
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8	
学科基础课	200101033	高等数学II	必修	3	48	48					4										考试	4-16周	
	200101112	线性代数II	必修	2	32	32							4									考试	1-16周
	200101162	概率论与数理统计II	必修	2	32	32							4									考试	1-16周
	200102034	大学物理II	必修	4	64	64					4											考试	1-16周
	200102091	大学物理实验II	必修	1	32		32					3										考查	3-13周
	200801192	Python 语言程序设计	必修	2	32			32			2											考试	1-16周
	220501053	普通化学 I	必修	3	48	48					4											考试	4-16周
	220501070	普通化学实验 I	必修	0.5	16		16				2											考查	4-11周
	220503022	分析化学II	必修	2	32	32					2											考试	1-16周
	220503030	分析化学实验II	必修	0.5	16		16				2											考查	3-10周
	220502023	有机化学I	必修	3	48	48					4											考试	1-12周
	220502040	有机化学实验I	必修	0.5	16		16				2											考查	2-10周
	210406053	基础生物化学	必选	3	48	48							4									考试	1-2、4-13周
	210406011	基础生物化学实验	必选	1	32		32						8									考查	13-16周
	210404013	微生物学	必修	3	48	48							4									考试	1-2、4-13周
210404021	微生物学实验	必修	1	32		32						8									考查	13-16周	
210403013	田间试验与统计分析	必选	3	48	32	16								3							考试	1-16周	
小计				34.5	624	432	160	32															
专业基础课	310406014	植物学	必修	4	64	64					4										考试	1-16周	
	310406011	植物学实验	必修	1	16		16				2										考查	5-12周	
	310303042	土壤学II	必修	2	32	32						2									考试	1-16周	
	310301082	普通生态学	必修	2	32	32						3									考试	1-11周	
	310406043	植物生理学	必修	3	48	48						4									考试	1-12周	
	310406051	植物生理学实验	必修	1	16		16					2									考查	5-12周	
	310404012	农业气象学	必修	2	32	32							2								考试	1-16周	
	310302011	普通动物学	必修	1	16	16							2								考查	1-8周	
	310301062	测量学III	必修	2	32	20	12					3									考试	1-11周	
	310303102	遗传学III	必修	2	32	28	4						2								考试	1-16周	
	310301011	草业信息学	必修	1	16	16								2							考查	1-8周	
	310301021	草业信息学实验	必修	1	16		16							2							考查	1-8周	
	310303010	草科专业导论	必选	0.5	8	8					2										考查	4-7周	
		专业认知类选修模块 II	选修	2	32	32								2							考查	1-16周	

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程			
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年		
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8
小计				24.5	392	328	64															
专业 课	410303032	牧草生物技术	选修	2	32	24	8								2				考查	1-16周		
	410303122	植物营养学	选修		32	32														考查	1-16周	
	410301092	牧草种子学	必修	2	32	32									2				考试	1-16周		
	410303092	草坪学	必修	2	32	24	8									4			考试	1-8周		
	410303012	牧草饲料作物栽培学	必修	2	32	32										4			考试	1-8周		
	410303022	牧草及饲料作物育种学	必修	2	32	32										4			考试	1-8周		
	410301074	草地保护学	必修	4	64	64										8			考试	1-8周		
	410301051	草地保护学实验	必修	1	16		16									2			考查	1-8周		
	410301022	草地调查与规划学	必修	2	32	32										4			考试	1-8周		
	410301042	草地培育学	必修	2	32	32										4			考试	1-8周		
	410302042	草食动物饲养学	必修	2	32	32												4	考试	1-8周		
	410302032	草产品加工学	必修	2	32	32												4	考试	1-8周		
	410302031	牧场管理学	必修	1	16	16												2	考试	1-8周		
	410301122	草业经济管理学	必修	2	32	32												4	考试	1-8周		
		农科思政类选修模块	选修	1	16	16												2	考查	1-8周		
	素质提升类选修模块	选修	1	16	16												2	考查	1-8周			
	创新创业类选修模块	选修	1	16	16									2				考查	1-8周			
小计				29	464	432	32								2							
集中 实践 教学 环节	500407011	工程训练 I	必修	1	1周		1周					1周							考查	3-3周		
	510303011	土壤学实习	必修	1	1周		1周						1周						考查	1-1周		
	510301031	测量学实习 III	必修	1	1周		1周					1周							考查	16-16周		
	510406011	植物学实习	必修	1	1周		1周					1周							考查	1-1周		
	510301011	普通生态学实习	必修	1	1周		1周					1周							考查	2-2周		
	510302021	饲料分析综合实验	必修	1	2周												2周		考查	11-12周		
	510301018	专业实习（牧草饲料作物栽培学、牧草及饲料作物育种学、草地培育学、草地调查与规划学、草地保护学、草产品加工学、牧场管理学专业课程综合实习）	必修	7	12周			12周								6周	2周	4周		考查	11-16周 2-2周 13-16周	

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程			
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年		
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8
	510301078	毕业实习及毕业论文	必修	8	14周		14周												14周	考查	1-14周	
小计				21	33周		33周															
合计				160	2436+35周	1924	512+35周															

备注：
 1. 体育课（含体质检测）：4 学分（144 学时），第一至第四学期开设，其中：现场授课 120 学时，体育部开设不少于 15 门的体育选项类课程，体质检测 8 学时（1-8 学期每学期 1 学时），课外体育锻炼 16 学时（由体育部结合“阳光体育”等活动方案，出台实施办法并组织实施）。
 2. 军事课：根据《普通高等学校军事课教学大纲》要求，军事课由《军事理论》《军事技能》两部分组成，其中：《军事理论》（2 学分，36 学时），32 学时课堂讲授，4 学时讲座或实践教学，由军事理论教研室制定并执行教学方案；《军事技能》（2 学分，3 周）。

执笔人：赵玉婷

专业负责人：张英

审核人：薛新