

农学专业本科培养方案（2025）

（Agronomy）

专业类：植物生产类

专业代码：090101

一、专业简介

农学专业设立于 1958 年，1996 年批准为省级重点建设专业，2014 年调整为以“植物生产类”（包含农学、园艺、植物保护三个专业）大类招生，2015 年被列入“青海大学专业结构调整”建设专项，2021 年农学专业获批国家级一流专业建设点，2025 年开始以农学专业招生，累计为国家培养 3000 余名毕业生。农学专业立足青藏高原自然条件、植物资源和生产现状，以青海省优势栽培春小麦、春油菜、青稞、马铃薯、蚕豆等作物为对象，依托学科发展及教学科研实力，研究作物遗传育种和高产、优质、高效的作物生产以及农业可持续发展的理论、方法与技术，具有高原地域特色。另外，农学专业是青海大学“作物学”一级博士点及一级硕士点，相关二级硕士点的专业基础和重要生源输出专业，也是青海大学“做优农科”的基础人才保障。

二、培养目标

本专业面向高原现代农业发展战略和国家粮食安全战略需求，围绕高原特色作物生产与农业可持续发展需要，培养德智体美劳全面发展，适应高原特色农业现代化发展需要，掌握高原作物遗传育种、特色作物栽培、种子生产、智慧农业等基础理论知识与技术，具备高原特色农业技术创新、生产管理和解决复杂农业问题的能力，具有“三农”情怀、生态文明意识、可持续发展理念和创新创业精神，毕业后可在农业科研院所、高等院校、农业企业、政府部门及相关领域从事科学研究、技术推广、生产经营等工作，具有扎实专业素养和终身学习能力的高素质复合型人才。

本专业学生毕业5年后预期可达到以下能力和水平：

目标1：具有良好的道德修养和人文底蕴，能够服务乡村振兴战略，围绕农业农村现代化和生态文明建设要求，有深厚的“三农”，情怀知农爱农为农，具有创新能力和社会责任的农业专业人才。

目标2：具备农学专业基本理论知识，系统掌握现代农业科学核心理论体系，具有熟练的农业实验技能，了解作物学及相关领域最新动态和发展趋势。

目标3：能够在农业及其相关领域从事生产、技术推广和经营管理工作，分析和解决农业生产过程中遇到的实际问题，并能够提出相应的解决。

目标4：具备良好的科学思维和创新创立，具有国际化视野，并熟练应用双语学习研究和应用国内外农业生产先进理论和前沿技术，胜任本专业及相关领域的科研、管理等工作。

目标5：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，具有较强的服务意识和奉献精神。

三、毕业要求

本专业学生须达到德育培养目标并满足大学生体育合格标准要求，修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，获得总学分160学分，其中理论教学139.5学分(含课内实践)、集中实践教学20.5学分。

经过四年的系统学习，本专业学生在毕业时应达成以下毕业要求（见表1毕业要求与分指标点）。

表1 毕业要求与分指标点

本专业毕业要求	分指标点
毕业要求1 理想信念 具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，拥护中国共产党的领导；具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，自觉践行社会主义核心价值观。	1.1 具有坚定正确的政治方向，坚决拥护中国共产党的领导；具备国家意识，自觉维护国家利益和民族尊严。
	1.2 树立法治意识，遵守法律法规，践行公民义务。增强社会责任意识，积极服务社会，履行时代使命。
	1.3 树立正确的世界观、人生观、价值观，自觉践行社会主义核心价值观；培养良好的思想品德和健全人格。
毕业要求2 三农情怀 充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有学农知农、爱农为农的素养与情怀，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。	2.1 充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想，厚植爱农情怀、练就兴农本领。
	2.2 具有学农知农、爱农为农的素养与情怀，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。
毕业要求3 人文素养 掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识，继承和发扬中华民族优秀传统文化，具有良好的人文素质。	3.1 掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识和农学领域相关历史和传统。
	3.2 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良好的人文素质。
	4.1 系统掌握数学、物理、化学、生物学等领域的基础

毕业要求4 理学素养 具备扎实的理学基础理论知识和科学思维能力，能运用数学、物理、化学、生物学等领域的理论知识辨析本专业及相关领域的现象和问题，并对有关问题进行分析判断。	理论知识。
	4.2 掌握生物学基础等自然学科及相关学科的基本知识，为相关专业课学习奠定必要性理学思维，具备解释普遍性生物学现象和规律的能力。
	4.3 具备逻辑推理、抽象思维和科学建模能力，能够运用科学方法分析问题。
	4.4 掌握基本的理学实验技能和分析方法，具备初步研究能力。
	4.5 能够运用理学理论和方法，观察、分析和解决农业领域复杂问题，提高实践能力。
	4.6 能结合数学、物理、化学、生物学等学科知识，辨析本专业及相关领域的现象和问题。
毕业要求5 专业综合 了解农业相关行业发展状况和趋势，能够运用所学专业理论和方法、信息技术、生物技术、智慧农业、农业经营管理知识等对农业及相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案。	5.1 了解农业相关行业发展状况和趋势，了解现代农业产业化发展状况和趋势，运用所学知识和技能进行农学及相关专业领域的研究和应用技术开发。
	5.2 掌握作物栽培、作物遗传育种和种子生产等方面的基本知识、理论和技能。解决实际生产中的种质资源面临的不足问题。
	5.3 能够分析田间有害生物对农作物生长发育及其相互关系，并提出保护作物生长的措施和方法。
	5.4 具备从事农业生产、管理和科技服务等工作的良好专业知识，瞄准限制农业劳动生产率低的瓶颈问题，采用农业现代化技术和管理措施提高劳动生产效率。
	5.5 能够综合运用所学专业知识和技能，系统分析农业领域的复杂问题，并提出相应的对策和建议。
毕业要求6 审辩思维 具备求真务实的科学精神，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价农业及相关领域的现象和问题，提出见解或应对措施。	6.1 具备求真务实的科学精神，批判性思维能力。
	6.2 能够运用辩证性思维发现、辨析、质疑、评价农业生产过程中出现的现象和问题。
	6.3 能够运用所学专业知识，对农业生产中存在的一些现象和问题提出自己独到的见解。
毕业要求7 创新创业 具有创新创业意识，能够将创新思维、创新能力和创业精神付诸实践。	7.1 具有一定的创新创业意识。
	7.2 具有一定的创新创业精神，能够在实践中合理运用创新思维，体现创新能力。

毕业要求8 交流协作 具有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。具有团队协作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。	8.1 具有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达、现代化多媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。
	8.2 具有团队协作精神，能够在农业及相关领域的团队中承担个体、团队以及负责人的角色。
毕业要求9 全球视野 至少掌握一门外语，具备一定的国际视野，能够对农学专业及相关领域的国际状况有基本的了解。能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备跨文化背景的交流与合作能力。	9.1 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。
	9.2 具备一定的国际视野、能够在跨文化背景下进行沟通和交流，能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性。
毕业要求10 学习发展 具有健康的体魄，树立终身学习的理念，具有自我管理和自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。	10.1 具有自主学习和终身学习的意识和自主学习的能力。
	10.2 能够树立不断学习的意识，适应社会发展的需求，实现个人的可持续发展。
	10.3 具有健康的体魄，形成良好的心理素质和生活习惯。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑

	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
毕业要求 1	√				
毕业要求 2	√				
毕业要求 3	√				
毕业要求 4		√	√		
毕业要求 5		√	√	√	
毕业要求 6			√	√	
毕业要求 7				√	

毕业要求 8					√
毕业要求 9					√
毕业要求 10					√

在对应的毕业要求与培养目标里划“√”。

四、学制和修业年限

本科标准学制4年，实行弹性学习年限，基本学制为四年的专业，在校修读年限原则上为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

植物学、植物生理学、遗传学、作物育种学、作物栽培学、耕作学、种子学。

八、课程地图

农学专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

[illegible]

[illegible]

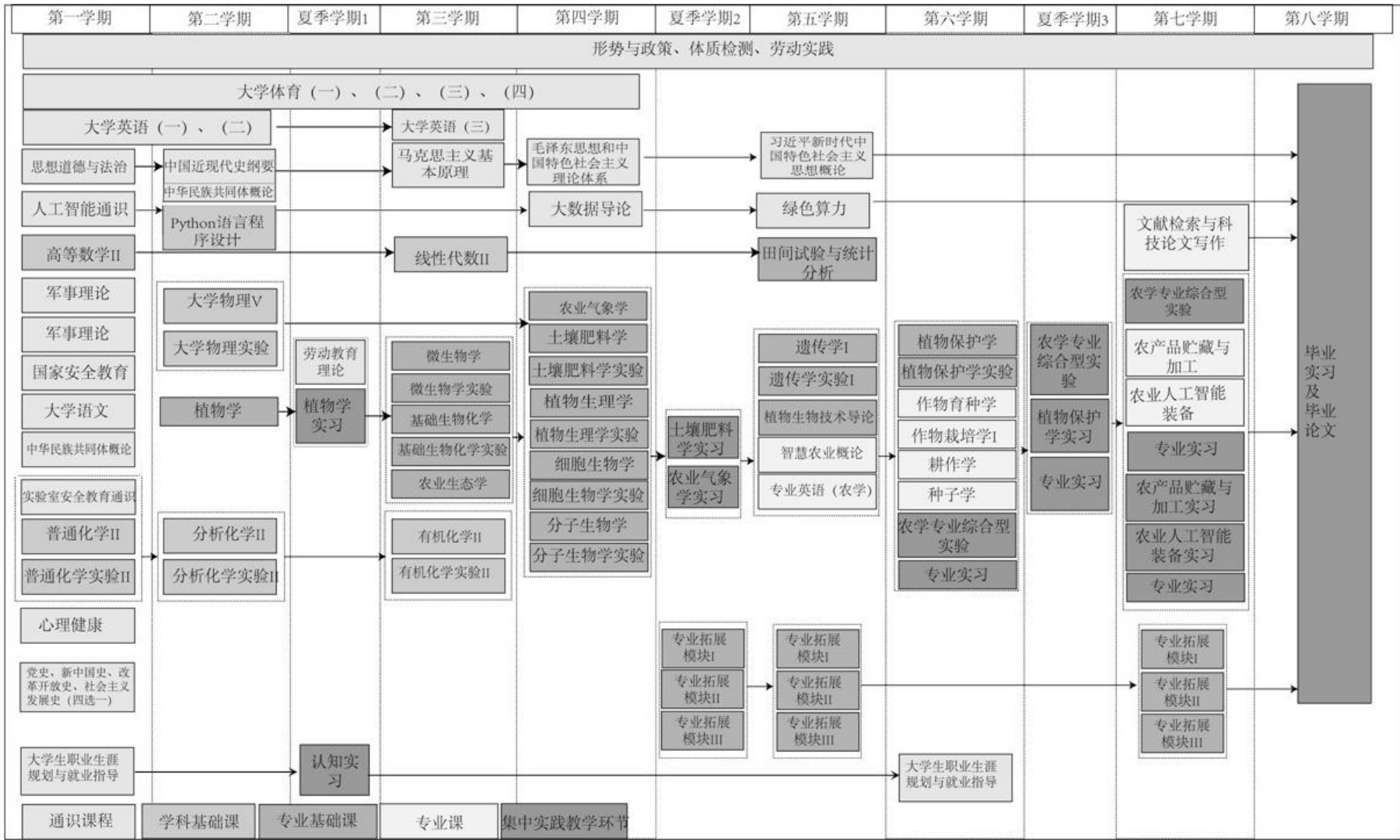
[illegible]

序号	课程名称		1			2		3		4						5					6			7		8		9		10		
			理想信念			三农情怀		人文素养		理学素养						专业综合					辩证思维			创新创业		交流合作		全球视野		学习发展		
			1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	3
61	作物栽培学实验 I															M						M										
62	耕作学																	M	M													
63	种子学																	M	L													
64	农产品加工及贮藏																	M				M										
65	农业人工智能装备															M																
66	专业拓展模块 I	三选一													M											M		H				
67	专业拓展模块 II														M											M		H				
68	专业拓展模块III														M											M		H				
69	植物学实习												M													L						
70	认知实习														M											L						
71	土壤肥料学实习													M												L						
72	农业气象学实习													M													L					
73	农学专业综合型实验														M						M											
74	植物保护学实习																M										L					
75	农业人工智能装备实习																M															
76	农产品加工及贮藏实习																M															
77	专业实习																	M				M				M	M			M		
78	毕业实习及毕业论文																			M				M	M	M				M		

注：请在表格空白处填写“H、M、L”分别表示课程内容与毕业要求的关联度高、中和低。

九、课程关系图

农学专业课程关系图



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	35	704	5	150
	选修	10	176	0	0
小计		45	880	5	150
学科基础课程	必修	10	160	1	32
	选修	7	128	1.5	48
小计		17	288	2.5	80
专业基础课程	必修	30	480	9	144
小计		30	480	9	144
专业课程	必修	16.5	264	2.5	40
	选修	11.5	200	0.5	8
小计		28	464	3	48
集中实践	必修	0	0	20.5	26.5周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	20.5	26.5周
合计		120	2112	40	422+26.5周

说明：

1. 总学分160，其中：实践教学学分40，占总学分比例为25%；选修课学分28.5，占总学分比例为17.8%；
2. 总学时3329（2534+26.5周），其中：实践教学学时1217，占总学时比例为36.6%；选修课学时560，占总学时比例为16.8%。

四年制本科课程设置与学分分布

一、 通识课 50学分

(一) 通识必修课 40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	Ideology, Morality and Rule of Law	3	48(40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History	3	48(40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理	Principles of Marxism	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 the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	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 a New Era	3	48(40+8)	五	√	
100203120	形势与政策（一）	Situation and Policies I	0.5	16	一、二	√	
100203130	形势与政策（二）	Situation and Policies II	0.5	16	三、四	√	
100203140	形势与政策（三）	Situation and Policies III	0.5	16	五、六	√	
100203150	形势与政策（四）	Situation and Policies IV	0.5	16	七、八	√	
100205011	党史	History of the Party	1	16	一	√	
100205021	新中国史	History of New China		16		√	
100205031	改革开放史	History of the Reform and Opening-up		16		√	
100205041	社会主义发展史	History of Socialist Development		16		√	
251140011	大学英语（一）	College English (1)	1.5	48	一	√	
251140021	大学英语（二）	College English (2)	1.5	48	二	√	
100701011	大学体育（一）	College Sports (1)	1	24	一	√	
100701050	体质检测	Physical Fitness Test		8	1-8	√	
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	√	
251120012	人工智能通识	General Artificial Intelligence	2	32	一	√	
251170011	大学语文	College Chinese	1	32	一	√	
101101012	军事理论	Military Theory	2	36(32+4)	一	√	
101101022	军事技能	Military Skills Training	2	2周	一	√	
100205072	中华民族共同体概论	Introduction to the Concept of Chinese National Community	2	32	二	√	
101101031	国家安全教育	National Security Education for College Students	1	16	一	√	
251210012	大学生职业发展与就业指导	Career Development and Employment Guidance for College Students	2	38(16+22)	一、六	√	
251180012	心理健康	Mental Health for College Students	2	32	一	√	
251000010	劳动教育理论	Labor Education for College Students	1	8	夏1	√	
251240010	劳动实践	Labor Practice		24	1-7	√	

（二）通识选修课 10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；学生至少修读10学分；鼓励学生强化通识选修课程学习，多选的课程为免费修读课程。

课程名称或类别	最少修读学分	开课学期	备注
大学英语（三）	1	第3学期	考试课
实验室安全通识教育	1	第1学期	
创新创业类	2	1-8学期	
人文艺术类	2	1-8学期	
信息素养类	1	1-8学期	
预防艾滋病类	1	1-8学期	
地方特色类	2	1-8学期	
人文精神类		1-8学期	
科学素养类		1-8学期	

二、学科基础课 19.5 学分，其中必修 11 学分，选修 8.5 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
200101033	高等数学II	Advanced Mathematics II	3	48	一	√	
252030062	普通化学II	General Chemistry II	2	32	一		√
220501080	普通化学实验II	General chemistry Experiment II	0.5	16	一		√
252160022	大学物理V	College Physics V	2	32	二	√	
252160021	大学物理实验（农学类）	College Physics Experiment (Agricultural Science)	1	32	二	√	
200801192	Python语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二	√	
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		√
200101112	线性代数II	Linear Algebra II	2	32	三	√	
252030072	有机化学II	Organic Chemistry II	2	32	三		√
220502030	有机化学实验II	Organic chemistry Experiment II	0.5	16	三		√
252120021	大数据导论	Introduction to Big-data	1	32	四		√
252120011	绿色算力	Green Computing	1	16	五	√	
合计			19.5	368			

三、专业基础课 39 学分，其中必修 39 学分，选修 0 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
253020032	微生物学	Microbiology	2	32	三	√	

253020041	微生物学实验	Microbiology Experiment	1	16	三	√	
253020073	基础生物化学	Basic Biochemistry	3	48	三	√	
253020021	基础生物化学实验	Basic Biochemistry Experiments	1	16	三	√	
253020053	田间试验与统计分析	Field Experiment and Statistical Analysis	3	48 (40+8)	五	√	
253020012	植物学	Botany	2	32	二	√	
310406043	植物生理学	Plant Physiology	3	48	四	√	
310406051	植物生理学实验	Plant Physiology Experiments	1	16	四	√	
310404012	农业气象学	Agricultural Meteorology	2	32	四	√	
310402052	土壤肥科学	Soil Fertilizer Science	2	32	四	√	
310402011	土壤肥科学实验	Soil Fertilizer Science Experiments	1	16	四	√	
310406042	细胞生物学	Cell Biology	2	32	四	√	
310406021	细胞生物学实验	Cell Biology Experiments	1	16	四	√	
310401002	分子生物学	Molecular Biology	2	32	四	√	
310401001	分子生物学实验	Molecular Biology Experiments	1	16	四	√	
310403072	植物生物技术导论	Introduction to plant biotechnology	2	32 (24+8)	五	√	
310406033	遗传学I	Genetics I	3	48	五	√	
310406031	遗传学实验I	Genetics Experiment I	1	16	五	√	
310403042	农业生态学	Agro-ecology	2	32	三	√	
253020063	植物保护学	Plant Protection	3	48	六	√	
310404041	植物保护学实验	Plant Protection Experiments	1	16	六	√	
合计			39	624			

四、专业课 31 学分，其中必修 19 学分，选修 12 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
410403014	作物育种学	Crop Breeding	4	64	六	√	
254020254	作物栽培学 I	Crop Cultivation I	4	64	六	√	
410403021	作物育种学实验	Crop Breeding experiment	1	16	六、七	√	
410403041	作物栽培学实验 I	Crop Culture Experiments I	1	16	六	√	
410403012	耕作学	Farming System	2	32	六	√	
410403013	种子学	Seed Science	3	48 (40+8)	六	√	
254020262	农产品贮藏及加工	Storage and procession of agricultural products	2	32	七	√	
410403122	农业人工智能装备	Agricultural artificial intelligence equipment	2	32	七	√	
专业拓展模块 I	254020272	智慧农业概论	12	32	五		√
	254020281	农学专业英语（双语）		16	五		√
	254020091	文献检索与科技论文写作		32	七		√
	410403022	农业经济管理		32	五		√
	410403132	农业推广学		32	六		√
	254020282	农业物联网技术		32 (24+8)	七		√
	254020291	农业遥感原理与技术		16	七		√
	410403131	大国三农与乡村振兴		16	夏 2		√

专业拓展模块 II	254020272	智慧农业概论	Introduction to intelligent agriculture	12	32	五		√
	254020281	农学专业英语 (双语)	English for Agronomy sciences		16	五		√
	254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Searching and Scientific Paper Writing		32	七		√
	410404102	生物信息学	bioinformatics		32	七		√
	410406012	植物组织培养	Plant Tissue Culture		32 (24+8)	六		√
	254020302	作物分子育种学	Crop Molecular Breeding		32	七		√
	254020371	种子生产原理与方法	Principles and Methods of Seed Production		16	七		√
	410403121	粮食安全与种业	Food security and seed industry		16	夏 2		√
专业拓展模块 III	254020272	智慧农业概论	Introduction to intelligent agriculture	12	32	五		√
	254020281	农学专业英语 (双语)	English for Agronomy sciences		16	五		√
	254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Searching and Scientific Paper Writing		32	七		√
	254020322	旱农学	Dry-land farming		32	五		√
	254020332	特色作物栽培与应用	Cultivation and utilization of special Crops		32 (24+8)	七		√
	254020342	作物生长模拟与应用	Crop Growth simulation and Application		32	六		√
	254020291	农业遥感原理与技术	Agricultural Remote Sensing: Principles and Techniques		16	七		√
	410403101	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		16	夏 2		√
合计				31	512			

五、集中实践 20.5 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
255020111	认知实习 (农学)	Agricultural Cognitive Internship	1	1	夏 1	√	
510406011	植物学实习	Practice in Botany	1	1	夏 1	√	
510402081	土壤肥科学实习	Practice in Soil Fertilizer Science	1	1	夏 2	√	
510404211	农业气象学实习	Practice in Agricultural Meteorology	1	1	夏 2	√	
255020072	农学专业综合型实验	Practice in comprehensive of agronomy	2	2	六	√	
510404031	植物保护学实习	Practice in plant protection	1	1	夏 3	√	
255020081	农业人工智能装备实习	Practice in agricultural artificial intelligence equipment	1	1	七	√	
255020090	农产品加工及贮藏实习	Practice in processing of agricultural products and Internet of things	0.5	0.5	七	√	
255020104	专业实习 (农学)	Field Practicum	4	4	六、夏 3、七	√	
510403078	毕业实习及毕业论文	Graduation Practice and Thesis	8	14	八	√	
合计			20.5	26.5 周			

六、综合实践

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
------	------	------	----	----	------	----	----

	社会调研						
	社会实践						
	学科竞赛						
	大学生科研训练（SRT） 项目						
	红色研修实践活动						
	耕读教育						
	创新创业项目						
合计							

农学专业本科指导性教学计划表 (2025)

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)	40			8	4											考试	2-14周									
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48(40+8)	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									
	100202023	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	必修	3	48(40+8)	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)	40			8						3						考试	1-16周									
	100203120	形势与政策（一）	必修	0.5	16	16				8	8										考查	任意两周									
	100203130	形势与政策（二）	必修	0.5	16	16							8	8							考查	任意两周									
	100203140	形势与政策（三）	必修	0.5	16	16									8	8					考查	任意两周									
	100203150	形势与政策（四）	必修	0.5	16	16												8	8		考查	任意两周									
	100205011	党史	必修	1	16	16				1-2学期 四选一											考查	2-10周									
	100205021	新中国史	必修		16	16																							考查	2-10周	
	100205031	改革开放史	必修		16	16																								考查	2-10周
	100205041	社会主义发展史	必修		16	16																								考查	2-10周
	251140011	大学英语（一）	必修	1.5	48	48					4											考试	2-14周								
	251140021	大学英语（二）	必修	1.5	48	48						3										考试	1-16周								
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24	24			8	2												考查	2-14周								
100701050	体质检测	必修	8		0						2			2			2			2	考查	2-16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									
	251120012	人工智能通识	必修	2	32	32				2											考试	2-17周									
	251170011	大学语文	必修	1	32	32				2											考查	1-16周									
	101101012	军事理论	必修	2	36(32+4)	32			4	2											考查	2-16周									
	101101022	军事技能	必修	2	2周			60													考查	0-1周									
	100205072	中华民族共同体概论	必修	2	32	32					2										考查	1-16周									
	101101031	国家安全教育	必修	1	16	16				2											考查	1-16周									
	251210012	大学生职业发展与就业指导	必修	1	38(16+22)	16			22	4							4				考查	2-10周									
	251180012	心理健康	必修	2	32	32				2											考查	2-17周									
	251000010	劳动教育理论	必修	1	8	8						4									考查	1-4周									
	251240010	劳动实践	必修		24				24	1-7学期												考查	1-16周								
	小计				40	794+2周	704			150																					
	000002998	实验室安全通识教育		1	16					4											考查	2-9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										
		大学英语（三）		1	32	32								2								考试	1-16周							
		创新创业类		2	32					1-8学期																				
		人文艺术类		2	32																									
		信息素养类		1	16																									
			预防艾滋病类		1	16						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；每类标注学分为最少修读学分，多选的课程为免费修读课程。																		
		地方特色类	2	32																										
		人文精神类			32																									
		科学素养类			32																									
小计				10	176																									
学科基础课	200101033	高等数学II	必修	3	48	48					4											考试	2-14周							
	252030062	普通化学II	选修	2	32	32					2											考试	2-17周							
	220501080	普通化学实验II	选修	0.5	16		16				2											考查	2-9周							
	252160022	大学物理V	必修	2	32	32						2										考试	1-16周							
	252160021	大学物理实验（农学类）	必修	1	32		32					2										考查	1-16周							
	200801192	Python语言程序设计	必修	2	32	32						2										考试	1-16周							
	220503022	分析化学II	选修	2	32	32						2										考试	1-16周							
	220503030	分析化学实验II	选修	0.5	16		16					2										考查	3-10周							
	200101112	线性代数II	必修	2	32	32								2								考试	1-16周							
	252030072	有机化学II	选修	2	32	32								2								考试	1-16周							
	220502030	有机化学实验II	选修	0.5	16		16							2								考查	2-9周							
	252120021	大数据导论	选修	1	32	32									2							考查	1-16周							
252120011	绿色算力	必修	1	16	16										2						考查	1-8周								
小计				19.5	368	288	80																							
专业基础课	253020032	微生物学	必修	2	32	32								3								考试	1-11周							
	253020041	微生物学实验	必修	1	16		16							4								考查	9-12周							
	253020073	基础生物化学	必修	3	48	48								4								考试	1-16周							
	253020021	基础生物化学实验	必修	1	16		16							4								考查	13-16周							
	253020053	田间试验与统计分析	必修	3	48（40+8）	40	8								2							考试	1-16周							
	253020012	植物学	必修	2	32	32						2										考试	1-16周							
	310406043	植物生理学	必修	3	48	32								3								考试	1-16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							
	310402052	土壤肥科学	必修	2	32	32								2								考试	1-16周							
	310402011	土壤肥科学实验	必修	1	16		16							2								考查	5-12周							
	310406042	细胞生物学	必修	2	32	32								2								考试	1-16周							
	310406021	细胞生物学实验	必修	1	16		16							4								考查	12-15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			
	310401002		分子生物学	必修	2	32	32								2							考试	1-16周	
	310401001		分子生物学实验	必修	1	16		16						4								考查	12-15周	
	310403072		植物生物技术导论	必修	2	32（24+8）	24	8								2						考试	1-16周	
	310406033		遗传学I	必修	3	48	48									4						考试	1-16周	
	310406031		遗传学实验I	必修	1	16		16								2						考查	5-12周	
	310403042		农业生态学	必修	2	32	32							2								考试	1-16周	
	253020063		植物保护学	必修	3	48	48										4					考试	1-16周	
	310404041		植物保护学实验	必修	1	16		16									2					考查	10-13周	
小计					39	624	480	144																
专业课	专业拓展模块Ⅰ	410403014	作物育种学	必修	4	64	64										5				考试	1-7,9-16周		
		410403021	作物育种学实验	必修	1	16		16									2		2		考查	5-7,9-10周		
		254020254	作物栽培学Ⅰ	必修	4	64	64										5				考试	1-7,13-16周		
		410403041	作物栽培学实验Ⅰ	必修	1	16		16									2				考查	9-16周		
		410403012	耕作学	必修	2	32	32										3				考试	1-7,9-13周		
		410403013	种子学	必修	3	48（40+8）	40	8									4				考试	1-7,9-13周		
		254020262	农产品贮藏与加工	必修	2	32	32												4		考试	1-2,4,7-11		
		410403122	农业人工智能装备	必修	2	32	32												4		考试	1-4,7-11周		
		专业拓展模块Ⅱ	三选一	254020272	智慧农业概论	选修	2	32	32										2				考查	1-16周
				254020281	农学专业英语	选修	1	16	16										2				考查	1-16周
				254020091	文献检索与科技论文写作	选修	1	32	32												2		考查	1-16周
				410403022	农业经济管理	选修	2	32	32										2				考查	1-16周
				410403132	农业推广学	选修	2	32	32											3			考查	1-7,9-12周
				254020282	农业物联网技术	选修	2	32（24+8）	24	8												2		考查
	254020291			农业遥感原理与技术	选修	1	16	16													4		考查	1-4周
	410403131			大国三农与乡村振兴	选修	1	16	16									4						考查	夏季学期3
	254020272			智慧农业概论	选修	2	32	32										2					考查	1-16周
	254020281			农学专业英语	选修	1	16	16										2					考查	1-16周
	254020091			文献检索与科技论文写作	选修	1	32	32													2		考查	1-16周
	410406012			植物组织培养	选修	2	32（24+8）	24	8										3				考查	1-7,9-12周
	410404102			生物信息学	选修	2	32	32													2		考查	1-4,7-14周
	254020302	作物分子育种学	选修	2	32	32													2		考查	1-4,7-14周		
	254020371	种子生产原理与方法	选修	1	16	16													4		考查	1-4周		
	410403121	粮食安全与种业	选修	1	16	16										4					考查	夏季学期3		
	专 拓 展	254020272	智慧农业概论	选修	2	32	32										2					考查	1-16周	
		254020281	农学专业英语	选修	1	16	16										2					考查	1-16周	
		254020091	文献检索与科技论文写作	选修	1	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			
		254020322	旱农学	选修	2	32	32										2						考查	1-16周
		254020332	特色作物栽培与应用	选修	2	32（24+8）	24	8												2			考查	1-4,7-14周
		254020342	作物生长模拟与应用	选修	2	32	32	8										3					考查	1-7,9-12周
		254020291	农业遥感原理与技术	选修	1	16	16														4		考查	1-4周
		410403101	大国三农与乡村振兴	选修	1	16	16										4						考查	3-3周
小计					31	512	464	48																
集中实践		510406011	植物学实习	必修	1	1周				1周			1周									考查	2-2周	
		255020111	认知实习	必修	1	1周				1周			1周									考查	1-1周	
		510402081	土壤肥科学实习	必修	1	1周				1周					1周							考查	1-1周	
		510404211	农业气象学实习	必修	1	1周				1周					1周							考查	2-2周	
		255020072	农学专业综合型实验	必修	2	2周				2周							2					考查	1-14周	
		510404031	植物保护学实习	必修	1	1周				1周								1周				考查	4-4周	
		255020081	农业人工智能装备实习	必修	1	1周				1周									1周			考查	6-6周	
		255020090	农产品加工及贮藏实习	必修	0.5	0.5周				0.5周										0.5周		考查	5-5周	
	255020104	专业实习（农学）	必修	4	4周				4周								1周	2周	1周		考查	8-8周（第六学期）， 1-2周（夏季学期），3-3周（第七学期）		
	510403078	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					20.5	32.5周																		
综合实践			社会调研																					
			社会实践																					
			学科竞赛																					
			大学生科研训练（SRT）项目																					
			红色研修实践活动																					
			耕读教育																					
创新创业项目																								
小计					160	2474+34.5周	2168	216		150+32.5周														
合计																								
备注：																								

十一、人才培养方案校核表

所在学院	农牧学院		专业名称		农学	
所属学科	作物学		专业代码		090101	
主要指标	理论教学	课内总学时/总学分（含课内实验、上机）				2109/120
		理论教学总学时/总学分（不含课内实验、上机）				2112/120
		必修课、选修课学分占课内总学分比例（%）				82.2%、17.8%
	实践教学	课内实验教学（上机）折合学分				19.5
		集中实践教学环节学分				20.5
		实践教学总学分				40
	理论教学、实践教学所占总学分比例（%）					75% 25%
	第1-3学期周学时		26, 22, 19		第4-7学期周学时	20.5, 18.5, 24, 13
	毕业要求总学分					160
	课外实践学分					40
主要制定人	姓名（签名）		学历/学位		职称/职务	
			研究生/博士		教授/副院长	
			研究生/博士		副教授/系主任	
			研究生/博士		讲师/副系主任	
审核人			研究生/博士		教授/院长	
教学指导分委员会委员表决意见	通过 票		反对 票		弃权 票	
指导性意见不同修订依据说明						
教学单位意见	教学单位负责人（签章）： 2025年 月 日					

农业资源与环境专业本科培养方案(2025)

(Agricultural Resources and Environment)

专业类：自然保护与环境生态类 专业代码：090201

一、专业简介

农业资源与环境专业办学历史悠久，早在1982年，青海大学农学系就设有土壤农化专业（农业资源与环境专业的前身），并开始招收本科生。1997年更名为农业资源与环境专业，2018年获得土壤学硕士学位授予权和植物营养学硕士学位授予权。本专业立足青藏高原，聚焦农业资源高效利用与生态环境保护，以土壤学、植物营养学为核心，融合农业气象学、微生物学及遥感技术等交叉学科，主要学习农业资源的管理及利用、农业环境保护、农业生态、资源信息技术等方面的基本理论和知识，面向生态文明建设与乡村振兴新时代需求，服务于土壤资源管理、养分资源高效利用、新型肥料研发、农业废弃物循环利用、农业环境保护与污染治理、碳中和与绿色农业等行业和领域。

二、培养目标

本专业面向国家生态文明建设、乡村振兴战略和青藏高原可持续发展需求，围绕高原特色农业资源高效利用与生态环境保护需要，培养德智体美劳全面发展、勇担民族复兴重任，适应现代农业与绿色发展需求的高素质人才。本专业学生需掌握农业资源与环境科学的基本理论、专业知识和现代技术手段，具备土壤资源管理、植物营养调控、环境监测评价、生态修复及农业可持续发展等实践能力，具有创新精神、国际视野和社会责任感。毕业生可在农业、环保、国土、生态等政府部门，科研院所、环保企业、农业技术推广等单位，从事资源管理、环境治理、生态规划、技术研发与推广等工作，具有扎实专业基础、较强实践能力和可持续发展理念的高素质复合型人才。

预期本专业学生毕业5年后可达到以下目标：

目标1：遵守职业规范和国家相关法律法规，具有良好的道德修养、人文底蕴和服务社会的责任感；

目标2：具备深厚的三农情怀、扎实的农业资源与环境专业基础知识；

目标3：具备较好的科学思维、创新精神及国际化视野，胜任本专业及相关领域的科研、管理等工作；

目标4：能够运用本专业基础理论和方法解决农业资源利用与生态环境保护领域生产实践中的问题，且胜任与之相关领域的工作，具备担任领导或重要角色的能力，引领团队不断创新；

目标5：具有自主学习和探索的能力，具备发展成为农业行业拔尖创新人才和应用型重要人才的潜质。

三、毕业要求

本专业学生须达到德育培养目标并满足大学生体育合格标准要求，修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，获得总学分140学分，其中理论教学105学分(含课内实践)、实践教学35学分。

经过四年的系统学习，本专业学生在毕业时应达成以下毕业要求（见表1毕业要求与分指标点）。

表1 毕业要求与分指标点

本专业毕业要求	分指标点
毕业要求1：理想信念 具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，诚实守信、自觉践行社会主义核心价值观。	1.1 具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导。
	1.2 具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，诚实守信、自觉践行社会主义核心价值观。
毕业要求2：三农情怀 充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有学农知农、爱农为农的素养与情怀，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。	2.1 充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想。
	2.2 具有学农知农、爱农为农的素养与情怀，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。
毕业要求3：人文素养 掌握一定的政治、经济、哲学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、身心健康、顶天立地和求真务实的科学精神。	3.1 掌握一定的政治、经济、哲学等人文社科知识和农学领域相关历史和传统。
	3.2 具有深厚的人文底蕴、身心健康、顶天立地和求真务实的科学精神。
毕业要求4：理学素养 具备扎实的具有扎实的数学、物理、化学、生物学基础知识与技能，并能运用于本专业的科学实践，发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域现象和问题，并对有关问题进行分析判断；具备熟练的计算机操作与应用能力，掌握科技文献检索、资料查询的基本方法；能够利用现代信息技术手段收集、处理和分析农业资源与环境	4.1 掌握数学、物理、化学等自然科学及相关学科的基本知识，有较完整的科学、逻辑、理性素养和批判性思维意识，具备基本的推理能力。
	4.2 掌握生物学基础等自然学科及相关学科的基本知识，为相关专业课学习奠定必要性理学思维，具备解释普遍性生物学现象和规律的能力。
	4.3 熟练利用知网等平台进行科技文献及资料的检索与查询。
	4.4 熟练掌握基本的计算机及相关操作技能。

境生态等领域的研究文献及数据，并做相关的统计分析和研究。	4.5 能够利用现代信息技术手段收集、处理和分析农业资源与环境生态等领域的研究文献及数据，并做相关的统计分析和研究。
毕业要求5：专业综合 具有扎实的生物学和地学知识，掌握农业资源环境、环境科学及生态学的基本理论和专业知识；了解农业资源环境的科学前沿与发展趋势；具有扎实的专业理论知识与技能，掌握以信息技术为核心的现代分析工具与手段，能够应用土壤学、植物营养学、环境科学、生态学等方面的专业知识和方法对农业资源与环境生态领域的复杂现象和复杂问题进行分析，提出相应对策或解决方案。	5.1 具有扎实的地质地貌学和气象学知识，掌握农业资源环境和生态学的基本理论和专业知识。
	5.2 了解农业资源环境的科学前沿与发展趋势及相关法规。
	5.3 能够应用土壤学、植物营养学、土壤资源调查与评价、环境监测、养分管理等农业资源与环境科学方面的专业知识和方法对农业资源与环境领域相关问题进行分析，提出相应对策或解决方案。
	5.4 掌握从事土水肥资源科学利用与管理，土壤调查、改良和培肥，植物养分调控，农业环境保护与污染治理等方面的研究方法和实践技能。
	5.5 能灵活运用所学知识与技术手段，进一步探究与专业有关问题的能力，能够从生产实践中发现问题，并提出可能的解决途径和方案。
毕业要求6：审辨思维 具有批判性思维能力和创新能力，可运用所掌握的知识和技能，对农业资源与环境科学领域相关问题能够提出独到的见解。	6.1 具有批判性思维能力和创新能力。
	6.2 可运用所掌握的知识和技能，对农业资源与环境科学领域相关问题能够提出独到的见解。
毕业要求7：创新创业 具有创新创业意识，能够将创新思维、创新能力和创业精神在农业创新创业活动中付诸实践。能正确认识和判断行业发展对社会和经济发展的影响。	7.1 具有创新创业意识。
	7.2 能够将创新思维、创新能力和创业精神在农业创新创业活动中付诸实践。能正确认识和判断行业发展对社会和经济发展的影响。
毕业要求8：交流协作 具备良好的口头与书面表达等能力，能够与同行或社会公众等就农业资源和环境生态领域的有关问题进行有效沟通；具有团队协作精神和良好的组织和协调能力，并作为主要成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。	8.1 具有良好的口头和书面表达能力，能够与同行或社会公众等就农业资源和环境生态领域的有关问题进行有效沟通。
	8.2 具有团队协作精神和良好的组织和协调能力，能够通过组建团队共同完成相关任务。
毕业要求9：全球视野 熟练掌握一门外语，并具有国际视野，了解和关注国内外农业资源与环境生态学科领域发展的重大问题，能积极参与国内外交流与合作。	9.1 掌握一门外语，具有国际视野，了解和关注国内外农业资源与环境生态学科领域发展的重大问题。
	9.2 具备一定的外语交流能力，积极参与国内外交流与合作。
毕业要求10：学习发展 具备自主学习能力和终身学习意识，具有个人可持续发展能力。	10.1 具有自主学习能力和终身学习意识。
	10.2 具备不断学习与适应国家、社会、个人发展的能力。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑

	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
毕业要求1	√				
毕业要求2		√			
毕业要求3	√				
毕业要求4			√	√	
毕业要求5		√	√	√	
毕业要求6		√	√	√	
毕业要求7			√		
毕业要求8				√	
毕业要求9			√		
毕业要求10					√

在对应的毕业要求与培养目标里划“√”。

四、学制和修业年限

本科标准学制4年，实行弹性学习年限，基本学制为四年的专业，在校修读年限原则上为3-7年。

五、最低毕业学分

4年制本科培养总学分140。

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

土壤学、植物营养学、土壤地理学、作物施肥原理与技术、肥料工艺学、环境监测与评价、土壤资源调查与评价、土壤改良学、资源与环境信息技术

八、课程地图

农业资源与环境专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

序号	课程名称		理想信念		三农情怀		人文素养		理学素养					专业综合					审辨思维		创新创业		交流协作		全球视野		学习发展	
			1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	思想道德与法治		H	H			L																					
2	中国近现代史纲要		H	H			M															L						
3	马克思主义基本原理		M	M			L																			L		
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		M	M			M																			L		
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H	H																						L		
6	形势与政策				L															M						M		
7	党史	四 选 一	M	M	L																							
8	新中国史		M	M	L																							
9	改革开放史		M	M	L																							
10	社会主义发展史		M	M	L																							
11	大学英语																				M		H			M		
12	体质检测							M												L								
13	大学体育							M												L		M						
14	人工智能通识										M	M																
15	大学语文							H														H					M	
16	军事理论			L																			L					
17	军事技能			L																			L					
18	中华民族共同体概论		L	L													M									M		
19	国家安全教育		L	L		L																						
20	大学生职业发展与就业指导																			H	M						M	
21	心理健康							M															M					

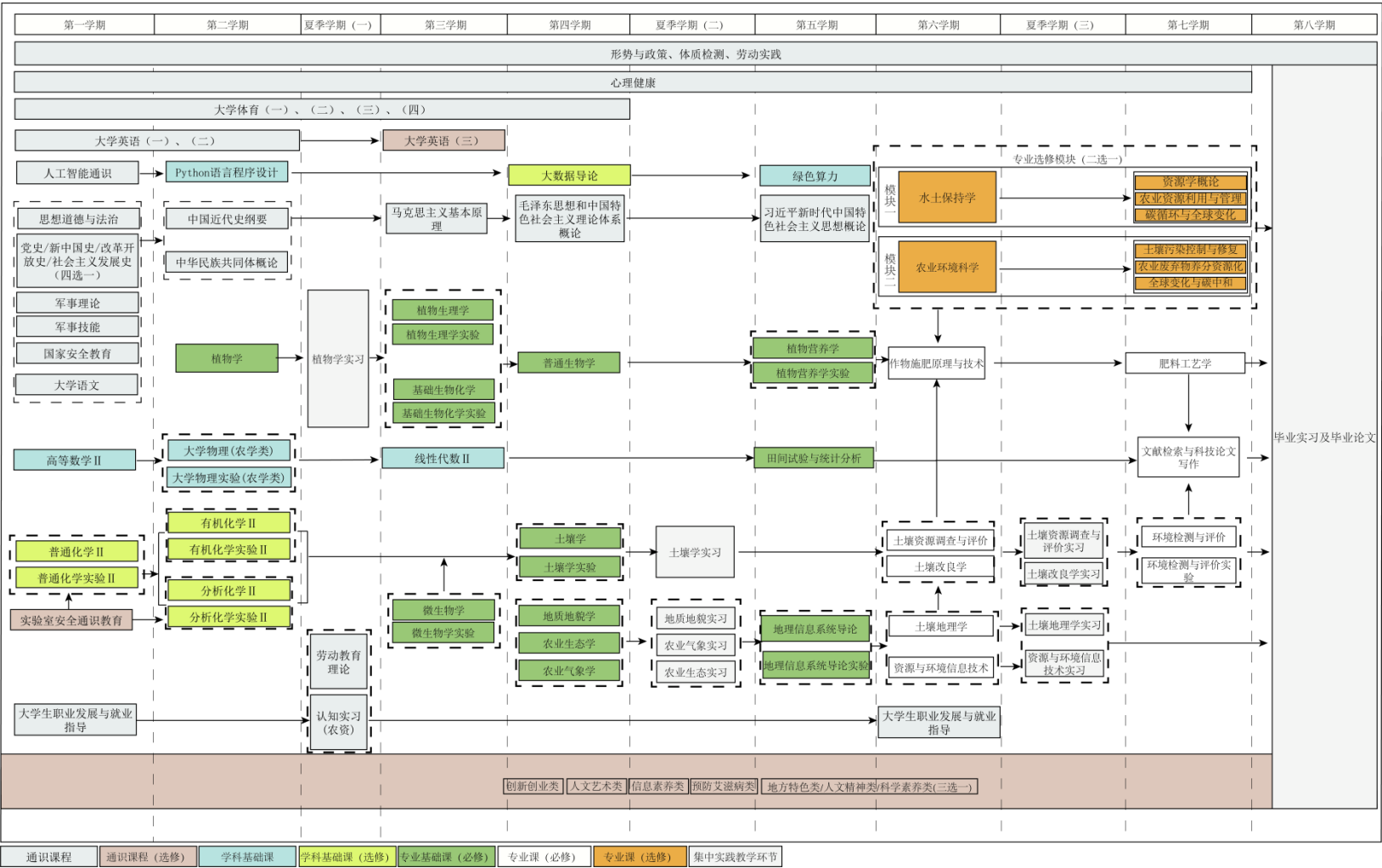
22	劳动教育理论			M	M																	M				
23	劳动实践			M	M															L		M				
24	大学英语（三）																				M			H		M
25	实验室安全通识教育						M																		L	
26	创新创业类															M			H			H				M
27	人文艺术类					L	L																			
28	信息素养类											M											M			
29	预防艾滋病类						M																			
30	地方特色类	三 选 一				L	L																			
31	人文精神类					L	L																			
32	科学素养类					L	L																			
33	高等数学II							H									L									
34	线性代数II							M									L									
35	普通化学 II							H									L									
36	普通化学实验 II							H									L									
37	大学物理V							M									L									
38	大学物理实验（农学类）							L									L									
39	Python 语言程序设计										H	H														
40	分析化学II							M							L											
41	分析化学实验II							M							L											
42	有机化学II							M							L											
43	有机化学实验II							M							L											
44	大数据导论											M														L
45	绿色算力											M														L
46	微生物学								H							M										
47	微生物学实验								M							M										
48	基础生物化学								H							M										

49	基础生物化学实验								M							M												
50	植物学								H							M												
51	植物生理学								M							M												
52	植物生理学实验								M							M												
53	普通生物学								M							M												
54	地质地貌学												H			M												
55	农业生态学				L								H															
56	地理信息系统导论											M					M											
57	地理信息系统导论实验										M																	
58	农业气象学				L								H															
59	土壤学													H				M						L				
60	土壤学实验														H	M												
61	植物营养学													H				M						L				
62	植物营养学实验														H	M												
63	田间试验与统计分析											H					L											
64	文献检索与科技论文写作									H													M					
65	土壤地理学												H				M											
66	作物施肥原理与技术																M		H									
67	肥料工艺学																H		M									
68	环境监测与评价														H								M					
69	环境监测与评价实验															M												
70	土壤资源调查与评价															M		M		L								
71	土壤改良学															M				L								
72	资源与环境信息技术											M			M													
73	水土保持学	专业选修												H														
74	资源学概论													H														
75	农业资源利用与管理													H														

[illegible]

九、课程关系图

农业资源与环境专业课程关系图



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	35	704	5	150
	选修	10	176	0	0
小计		45	880	5	150
学科基础课程	必修	10	160	1	32
	选修	7	128	1.5	48
小计		17	288	2.5	80
专业基础课程	必修	27	432	6.5	104
小计		27	432	6.5	104
专业课程	必修	12	208	1	16
	选修	4	64	0	0
小计		16	272	1	16
集中实践	必修	0	0	20	26 周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	20	26 周
合计		105	1872	35	350+26 周

说明：

1. 总学分140，其中：实践教学学分35，占总学分比例为25%；选修课学分22.5，占总学分比例为16.1%；
2. 总学时3002（2222+26周），其中：实践教学学时1130，占总学时比例为37.6%；选修课学时416，占总学时比例为13.8%。

四年制本科课程设置与学分分布

一、 通识课 50学分

(一) 通识必修课 40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	Ideology, Morality and Rule of Law	3	48(40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History	3	48(40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理	Principles of Marxism	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 the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	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 a New Era	3	48(40+8)	五	√	
100203120	形势与政策 (一)	Situation and Policies I	0.5	16	一、二	√	
100203130	形势与政策 (二)	Situation and Policies II	0.5	16	三、四	√	
100203140	形势与政策 (三)	Situation and Policies III	0.5	16	五、六	√	
100203150	形势与政策 (四)	Situation and Policies IV	0.5	16	七、八	√	
100205011	党史	History of the Party	1	16	一	√	
100205021	新中国史	History of New China		16		√	
100205031	改革开放史	History of the Reform and Opening-up		16		√	
100205041	社会主义发展史	History of Socialist Development		16		√	
251140011	大学英语 (一)	College English (1)	1.5	48	一	√	
251140021	大学英语 (二)	College English (2)	1.5	48	二	√	
100701011	大学体育 (一)	College Sports (1)	1	24	一	√	
100701050	体质检测	Physical Fitness Test		8	1-8	√	
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	√	
251120012	人工智能通识	General Artificial Intelligence	2	32	一	√	
251170011	大学语文	College Chinese	1	32	一	√	
101101012	军事理论	Military Theory	2	36(32+4)	一	√	
101101022	军事技能	Military Skills Training	2	2周	一	√	
100205072	中华民族共同体概论	Introduction to the Concept of Chinese National Community	2	32	二	√	
101101031	国家安全教育	National Security Education for College Students	1	16	一	√	
251210012	大学生职业发展与就业指导	Career Development and Employment Guidance for College Students	2	38(16+22)	一、六	√	
251180012	心理健康	Mental Health for College Students	2	32	一	√	
251000010	劳动教育理论	Labor Education for College Students	1	8	夏1	√	
251240010	劳动实践	Labor Practice		24	1-7	√	

(二) 通识选修课 10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；学生至少修读10学分；鼓励学生强化通识选修课程学习，多选的课程为免费修读课程。

课程名称或类别	最少修读学分	开课学期	备注
大学英语（三）	1	第3学期	考试课
实验室安全通识教育	1	第1学期	
创新创业类	2	1-8学期	
人文艺术类	2	1-8学期	
信息素养类	1	1-8学期	
预防艾滋病类	1	1-8学期	
地方特色类	2	1-8学期	
人文精神类		1-8学期	
科学素养类		1-8学期	

二、学科基础课 19.5 学分，其中必修 11 学分，选修 8.5 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
200101033	高等数学II	Advanced Mathematics II	3	48	—	√	
200101112	线性代数II	Linear Algebra II	2	32	三	√	
252030062	普通化学II	General Chemistry II	2	32	—		√
220501080	普通化学实验II	General chemistry Experiment II	0.5	16	—		√
252160022	大学物理V	College Physics V	2	32	二	√	
252160021	大学物理实验 (农学类)	College Physics Experiment (Agricultural Science)	1	32	二	√	
200801192	Python语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二	√	
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		√
252030072	有机化学II	Organic Chemistry II	2	32	三		√
220502030	有机化学实验II	Organic chemistry Experiment II	0.5	16	三		√
252120021	大数据导论	Introduction to Big-data	1	32	四		√
252120011	绿色算力	Green Computing	1	16	五	√	
合计			19.5	368			

三、专业基础课 33.5 学分，其中必修 33.5 学分，选修 0 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
253020032	微生物学	Microbiology	2	32	三	√	
253020041	微生物学实验	Microbiology Experiment	1	16	三	√	
253020073	基础生物化学	Basic Biochemistry	3	48	三	√	
253020021	基础生物化学实验	Basic Biochemistry Experiments	1	16	三	√	
253020012	植物学	Botany	2	32	二	√	
310406043	植物生理学	Plant Physiology	3	48	三	√	
310406051	植物生理学实验	Experiment in Plant Physiology	1	16	三	√	
253020072	普通生物学	General Biology	2	32	四	√	
253020082	地质地貌学	Geomorphology	2	32	四	√	
253020090	农业生态学	Agricultural Ecology	1.5	24	四	√	
310401171	地理信息系统导论	Introduction to Geographic Information System	1	16	五	√	
310401181	地理信息系统导论实验	Experiment in Introduction to Geographic Information System	1	16	五	√	
310404012	农业气象学	Agricultural Meteorology	2	32	四	√	

310402063	土壤学	Soil Science	3	48	四	√	
310402061	土壤学实验	Experiment in Soil Science	1	16	四	√	
310402023	植物营养学	Plant Nutrition	3	48	五	√	
310402021	植物营养学实验	Experiment in Plant Nutrition	1	16	五	√	
253020053	田间试验与统计分析	Field Experiment and Statistical Analysis	3	48 (40+8)	五	√	
合计			33.5	536			

四、专业课 17 学分，其中必修 13 学分，选修 4 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
254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Retrieval and Scientific Paper Writing	1	32	七	√	
410402042	土壤地理学	Soil Geography	2	32	六	√	
410402062	作物施肥原理与技术	Principles and Techniques of Crop Fertilization	2	32	六	√	
410402021	肥料工艺学	Fertilizer Technology	1	16	七	√	
254020112	环境监测与评价	Environmental Monitoring and Evaluation	2	32	七	√	
254020381	环境监测与评价实验	Environmental Monitoring and Evaluation Experiment	1	16	七	√	
254020401	土壤资源调查与评价	Soil Resource Survey and Evaluation	1	16	六	√	
410402012	土壤改良学	Soil Improvement	2	32	六	√	
254020411	资源与环境信息技术	Information Technology for Resources and Environment	1	16	六	√	
专业选修课模块一							
254020151	水土保持学	Soil and Water Conservation	1	16	六		√
254020161	资源学概论	Introduction to Resource Science	1	16	七		√
254020171	农业资源利用与管理	Agricultural Resource Use and Management	1	16	七		√
254020181	碳氮循环与全球变化	Carbon and Nitrogen Cycle and Global Change	1	16	七		√
专业选修课模块二							
254020201	农业环境学	Agricultural Environmental Science	1	16	六		√
254020241	土壤污染控制与修复	Control and Remediation of Soil Pollution	1	16	七		√
254020221	农业废弃物养分资源化	Utilization of Nutrient in Agricultural Waste	1	16	七		√
254020231	全球变化与碳中和	Global Changes and Carbon Neutrality	1	16	七		√
合计			17	304			

五、集中实践 20 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
510406011	植物学实习	Practice in Botany	1	1 周	夏 1	√	
255020102	认知实习（农资）	Practice in Professional Cognitive	2	2 周	夏 1	√	
510402011	地质地貌学实习	Practice in Geology and Geomorphology	1	1 周	夏 2	√	
510402051	土壤学实习	Practice in Soil Science	1	1 周	夏 2	√	
510404211	农业气象学实习	Practice in Agrometeorology	1	1 周	夏 2	√	
255020141	农业生态学实习	Practice in Agroecology	1	1 周	夏 2	√	
510402041	土壤地理学实习	Practice in Soil Geography	1	1 周	夏 3	√	
255020201	土壤改良学实习	Practice in Soil Amelioration	1	1 周	夏 3	√	
255020121	土壤资源调查与评价实习	Practice in Soil Resource Survey and Evaluation	1	1 周	夏 3	√	
255020131	资源与环境信息技术实习	Practical in Resource and Environmental Information	1	1 周	夏 3	√	

		Technology					
255020061	肥料工艺学实习	Practical in Fertilizer Technology	1	1 周	七	√	
510402078	毕业实习及毕业论文	Graduation Internship and Graduation Thesis	8	14 周	八	√	
合计			20	26周			

六、综合实践

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
	社会实践	Social Practice					√
	社会调查	Social Survey					√
	学科竞赛	Subject Competition					√
	大学生科研训练计划 (SRT) 项目	College Students' Research Training Program					√
	创新创业项目	Innovation and Entrepreneurship Project					√
	耕读教育	Farming and Reading Education					√
	红色研修实践活动	Red Research and Practice Activity					√
合计							

农业资源与环境专业本科指导性教学计划表（2025）

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)	40			8	4													考试	2-14周	
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48(40+8)	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	
	100202023	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)	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)	40			8							3							考试	1-16周	
	100203120	形势与政策（一）	必修	0.5	16	16				8	8												考查	任意两周	
	100203130	形势与政策（二）	必修	0.5	16	16								8	8								考查	任意两周	
	100203140	形势与政策（三）	必修	0.5	16	16										8	8						考查	任意两周	
	100203150	形势与政策（四）	必修	0.5	16	16													8	8			考查	任意两周	
	100205011	党史	必修	1	16	16				1-2学期 四选一													考查	2-10周	
	100205021	新中国史	必修		16	16																考查	2-10周		
	100205031	改革开放史	必修		16	16																考查	2-10周		
	100205041	社会主义发展史	必修		16	16																考查	2-10周		
	251140011	大学英语（一）	必修	1.5	48	48				4													考试	2-14周	
	251140021	大学英语（二）	必修	1.5	48	48					3												考试	1-16周	
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24	24			8	2													考查	2-14周	
	100701050	体质检测	必修		8	0					2			2			2				2		考查	2-16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	
	251120012	人工智能通识	必修	2	32	32				2													考试	2-17周	
	251170011	大学语文	必修	1	32	32				2													考查	1-16周	
	101101012	军事理论	必修	2	36(32+4)	32			4	2													考查	2-16周	
	101101022	军事技能	必修	2	2周				2周														考查	0-1周	
	100205072	中华民族共同体概论	必修	2	32	32					2												考查	1-16周	
	101101031	国家安全教育	必修	1	16	16				2													考查	1-16周	
251210012	大学生职业发展与就业指导	必修	1	38(16+22)	16			22	4							4						考查	2-10周		
251180012	心理健康	必修	2	32	32				2													考查	2-17周		
251000010	劳动教育理论	必修	1	8	8						4											考查	1-4周		
251240010	劳动实践	必修		24				24	1-7学期														考查	1-16周	
小计				40	704	704			150																
通识选修	000002998	实验室安全通识教育	选修	1	16	16				4												考查	2-9周		
		大学英语（三）	选修	1	32	32							2									考试	1-16周		
		创新创业类	选修	2	32	32				1-8学期															
		人文艺术类	选修	2	32	32				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；每类标注学分为最少修读学分，多选的课程为免费修读课程。															
		信息素养类	选修	1	16	16																			
		预防艾滋病类	选修	1	16	16																			
		地方特色类	选修	2	32	32																			

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																	
课		人文精神类	选修		32	32																															
		科学素养类	选修		32	32																															
小计																	10	176	176																		
学科基础课	200101033	高等数学II	必修	3	48	48				4													考试	2-14周													
	252030062	普通化学II	选修	2	32	32				2													考试	2-17周													
	220501080	普通化学实验II	选修	0.5	16		16			2													考查	2-9周													
	252160022	大学物理V	必修	2	32	32					2												考试	1-16周													
	252160021	大学物理实验（农学类）	必修	1	32		32				2												考查	1-16周													
	200801192	Python语言程序设计	必修	2	32	32					2												考试	1-16周													
	220503022	分析化学II	选修	2	32	32					2												考试	1-16周													
	220503030	分析化学实验II	选修	0.5	16		16				2												考查	3-10周													
	200101112	线性代数II	必修	2	32	32							2										考试	1-16周													
	252030072	有机化学II	选修	2	32	32								2									考试	1-16周													
	220502030	有机化学实验II	选修	0.5	16		16							2									考查	2-9周													
	252120021	大数据导论	选修	1	32	32									2								考查	1-16周													
252120011	绿色算力	必修	1	16	16											2						考查	1-8周														
小计																	19.5	368	288	80																	
专业基础课	253020032	微生物学	必修	2	32	32									3								考试	1-11周													
	253020041	微生物学实验	必修	1	16		16								4								考查	9-12周													
	253020073	基础生物化学	必修	3	48	48									4								考试	1-12周													
	253020021	基础生物化学实验	必修	1	16		16								4								考查	13-16周													
	253020012	植物学	必修	2	32	32						3											考试	1-11周													
	310406043	植物生理学	必修	3	48	48									3								考试	1-16周													
	310406051	植物生理学实验	必修	1	16		16								2								考查	5-12周													
	253020072	普通生物学	必修	2	32	32										2							考试	1-16周													
	253020082	地质地貌学	必修	2	32	32										2							考试	1-16周													
	253020090	农业生态学	必修	1.5	24	24										2							考试	1-12周													
	310401171	地理信息系统导论	必修	1	16	16												2					考查	1-8周													
	310401181	地理信息系统导论实验	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													
	310402063	土壤学	必修	3	48	48										3							考试	1-16周													
	310402061	土壤学实验	必修	1	16		16										2						考查	5-12周													
	310402023	植物营养学	必修	3	48	48												3					考试	1-16周													
	310402021	植物营养学实验	必修	1	16		16											2					考查	5-12周													
	253020053	田间试验与统计分析	必修	3	48（40+8）	40	8											3					考试	1-16周													
小计																	33.5	536	432	104																	
	254020091	文献检索与科技论文写作	必修	1	32	32														4			考查	1-4、6-9周													
	410402042	土壤地理学	必修	2	32	32												2					考试	1-16周													
	410402062	作物施肥原理与技术	必修	2	32	32												2					考试	1-16周													
	410402021	肥料工艺学	必修	1	16	16														4			考试	1-4周													
	254020112	环境监测与评价	必修	2	32	32														3			考试	1-4、6-12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			
专业 课	254020381	环境监测与评价实验		必修	1	16		16											2		考查	6-13周		
	254020401	土壤资源调查与评价		必修	1	16	16									2					考试	1-8周		
	410402012	土壤改良学		必修	2	32	32									2					考试	1-16周		
	254020411	资源与环境信息技术		必修	1	16	16									2					考试	1-8周		
	254020151	水土保持学	专业选修课模块一	选修	1	16	16									2					考查	1-8周		
	254020161	资源学概论		选修	1	16	16									2				考查	1-4、6-9周			
	254020171	农业资源利用与管理		选修	1	16	16									2				考查	1-4、6-9周			
	254020181	碳氮循环与全球变化		选修	1	16	16									2				考查	1-4、6-9周			
	254020201	农业环境学	专业选修课模块二	选修	1	16	16								2						考查	1-8周		
	254020241	土壤污染控制与修复		选修	1	16	16									2				考查	1-4、6-9周			
	254020221	农业废弃物养分资源化		选修	1	16	16									2				考查	1-4、6-9周			
254020231	全球变化与碳中和	选修		1	16	16										2				考查	1-4、6-9周			
小计					17	304	288	16																
集中 实 践	510406011	植物学实习		必修	1	1周				1周			1周								考查	2-2周		
	255020102	专业认知实习		必修	2	2周				2周			2周								考查	1-1、3-3周		
	510402011	地质地貌学实习		必修	1	1周				1周					1周						考查	1-1周		
	510402051	土壤学实习		必修	1	1周				1周					1周						考查	2-2周		
	510404211	农业气象学实习		必修	1	1周				1周					1周						考查	3-3周		
	255020141	农业生态学实习		必修	1	1周				1周					1周						考查	4-4周		
	510402041	土壤地理学实习		必修	1	1周				1周								1周			考查	1-1周		
	255020201	土壤改良学实习		必修	1	1周				1周								1周			考查	2-2周		
	255020121	土壤资源调查与评价实习		必修	1	1周				1周								1周			考查	3-3周		
	255020131	资源与环境信息技术实习		必修	1	1周				1周								1周			考查	4-4周		
	255020061	肥料工艺学实习		必修	1	1周				1周									1周		考查	5-5周		
510402078	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					20	26周				26周														
综合 实 践		社会实践		选修																				
		社会调查		选修																				
		学科竞赛		选修																				
		大学生科研训练计划（SRT）项目		选修																				
		创新创业项目		选修																				
		耕读教育		选修																				
		红色研修实践活动		选修																				
		社会实践		选修																				
小计																								
合计					140	2238+26周	1888	200		350+26周														
备注：																								
1.五年制专业请在学期列自行添加三列后填写课程计划表。																								
2.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）。																								
3.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																								

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
案：《军事技能》（2学分，2周）。 4.综合性实践：各专业根据培养要求每学期指导学生积极参与社会实践、社会调研、学科竞赛、大学生科研训练计划（SRT）项目、创新创业项目等等课外实践活动。																						

十一、人才培养方案校核表

所在学院	农牧学院		专业名称		农业资源与环境	
所属学科	农学		专业代码		090201	
主要指标	理论教学	课内总学时/总学分（含课内实验、上机）				3002/140
		理论教学总学时/总学分（不含课内实验、上机）				1872/105
		必修课、选修课学分占课内总学分比例（%）				80.2% 19.8%
	实践教学	课内实验教学（上机）折合学分				15
		集中实践教学环节学分				20
		实践教学总学分				35
	理论教学、实践教学所占总学分比例（%）					理论教学：75% 实践教学：25%
	第1-3学期周学时		28	第4-7学期周学时		19.75
	毕业要求总学分					140
	课外实践学分					35
主要制定人	姓名（签名）	学历/学位		职称/职务		备注
	王金贵	研究生/博士		副教授 / 系主任		
	赵海涵	研究生/博士		讲师 / 教研室主任		
	盛海彦	研究生/硕士		教授/无		
	马正华	研究生/硕士		副教授/无		
	侯 坤	研究生/博士		讲师/无		
审核人	王金贵	研究生/博士		副教授 / 系主任		
教学指导分委员会 委员表决意见	通过 票		反对 票		弃权 票	
指导性意见不同 修订依据说明						
教学单位意见	教学单位负责人（签章）： 年 月 日					

园艺专业本科培养方案（2025）

（Horticulture）

专业类：植物生产类

专业代码：090102

一、专业简介

园艺专业前身为农学专业园艺方向，1995年第一届招生，2010年设置园艺专业，2014年以“植物生产类”（包含农学、园艺、植物保护三个专业）大类招生，2022年入选青海省省级一流专业，2025年开始单独招生。本专业以新时期生态文明思想和可持续发展理念为指导，立足高原特有资源禀赋，围绕高原观赏植物资源、冷凉地区蔬菜种植以及高寒地区设施园艺相关产业发展对高素质人才的需求，为西部地区培养“下得去、留得住、用得上”的复合型人才，为乡村振兴发展提供强有力的人才支撑，在农业及相关领域服务国家和区域社会经济发展。

二、培养目标

本专业面向行业、企业和产业人才需求，围绕农业农村现代化和生态文明建设需要，培养德智体美劳全面发展，具有“三农”情怀、“知农爱农为农”素养和服务乡村振兴的责任感，具备扎实的生物学基础知识，掌握园艺作物生产、栽培及遗传育种等方面的基本理论、知识和技能，熟悉现代农业技术、生物技术和信息技术，具备一定的科学思维 and 创新能力，毕业后可在园艺学科及相关领域从事生产、技术推广以及农村区域发展与产业化经营管理等工作的高素质复合型人才。

本专业学生毕业5年后预期可达到以下能力和水平：

目标1：具备坚定的政治方向，遵守国家法律法规及社会公德，维护国家利益，具有良好的人文科学素养和职业道德修养，具备健全的人格和较强的社会责任感。

目标2：具备园艺工作者的基本素质和创新精神、针对园艺产业存在的问题开展相关理论研究与探索的知识贮备和能力。

目标3：具备扎实的专业知识与技能，能够解决园艺生产实际问题，在园艺植物生产、管理等部门成长为技术骨干或负责人，助力高原地区园艺产业升级。

目标4：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，适应园艺学新理论和新技术的发展。

三、毕业要求

本专业学生须达到德育培养目标并满足大学生体育合格标准要求，修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，获得总学分160学分，其中理论教学141学分(含课内

实践)、集中实践教学19学分。

经过3-7年的系统学习，本专业学生在毕业时应达成以下毕业要求（见表1毕业要求与分指标点）。

表1 毕业要求与分指标点

本专业毕业要求	分指标点
毕业要求1：理想信念	1.1 具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，坚决拥护中国共产党的领导。
具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，拥护中国共产党的领导；具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，自觉践行社会主义核心价值观。	1.2 具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，自觉践行社会主义核心价值观。
具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、人生观，自觉践行社会主义核心价值观。	1.3 增强对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同以及强农兴农使命感。
毕业要求2：三农情怀	2.1 充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想，厚植爱农情怀、练就兴农本领。
充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有学农知农、爱农为农的素养与情怀，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。	2.2 具有学农知农、爱农为农的素养与情怀，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。
毕业要求3：人文素养	3.1 掌握一定的政治、经济、哲学、历史、艺术等人文社科知识。
掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识，继承和发扬中华优秀传统文化，具有良好的人文素质。	3.2 继承和发扬中华优秀传统文化，具有深厚的人文底蕴和良好的人文素质。
毕业要求4：理学素养	4.1 系统掌握数学、物理、化学等领域的基础理论知识，具备一定的理学思维。
具备扎实的理学基础理论知识和科学思维能力，能运用数学、物理、化学、生物学等领域的理论知识辨析本专业及相关领域的现象和问题，并对有关问题进行分析判断。	4.2 掌握生物学基础等自然学科及相关学科的基本知识，为相关专业课学习奠定必要性理学思维，具备解释普遍性生物学现象和规律的能力。
	4.3 掌握基本的理学实验技能和分析方法，具备初步研究能力。
	4.4 能够运用理学的思维和方法，将数学、物理、化学、生物学等领域的理论知识用于观察、分析和解决园艺及相关领域的有关问题。
毕业要求5：专业综合	5.1 了解园艺专业及相关领域的行业发展状况和趋势。
了解农业相关行业发展状况和趋势，能够运用所学专业理论和方法、信息	5.2 掌握园艺作物栽培、园艺作物育种、设施园艺等方面的专业理论知识和技能，能够用于园艺及相关领域复杂问题的系统分析和研究。

技术、生物技术、智慧农业、农业经营管理知识等对农业及相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案。	5.3 能够运用所学专业理论和方法、信息技术、生物技术、工程技术、经营管理知识等对园艺及相关领域的复杂问题提出相应的对策和建议，或形成解决方案
毕业要求6：审辨思维 具备求真务实的科学精神，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价农业及相关领域的现象和问题，提出见解或应对措施。	6.1 具备求真务实的科学精神和批判性思维能力，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题。 6.2 能够运用所学专业知识，对园艺生产及相关领域的现象和问题提出见解或应对措施。
毕业要求7：创新创业 具有创新创业意识，能够将创新思维、创新能力和创业精神付诸实践。	7.1 具有一定的创新创业意识，能够针对不同园艺作物、不同生产环境、不同产品的需要，完成园艺产品生产方案的设计，并在设计中体现创新意识。 7.2 能够将创新思维、创新能力和创业精神付诸实践。
毕业要求8：交流协作 具有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。具有团队协作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。	8.1 具有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。 8.2 具有团队协作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。
毕业要求9：全球视野 至少掌握一门外语，具备一定的国际视野，能够对农学专业及相关领域的国际状况有基本的了解。能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备跨文化背景的交流与合作能力。	9.1 至少掌握一门外语，对园艺专业及其相关领域的国际状况有基本的了解。 9.2 具备一定的国际视野，关注食品安全、营养与人类健康、生态环境、可持续发展等重大国际发展问题。能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备跨文化背景的交流与合作能力。
毕业要求10：学习发展 具有健康的体魄，树立终身学习的理念，具有自我管理和自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。	10.1 具有健康的体魄，树立终身学习的理念，具有自我管理和自主学习能力。 10.2 能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	√	√		
毕业要求 2	√	√		
毕业要求 3	√			√
毕业要求 4		√	√	√
毕业要求 5		√	√	√
毕业要求 6		√	√	√
毕业要求 7			√	√
毕业要求 8	√			√
毕业要求 9	√			√
毕业要求 10	√			√

在对应的毕业要求与培养目标里划“√”。

四、学制和修业年限

本科标准学制4年，实行弹性学习年限，基本学制为四年的专业，在校修读年限原则上为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

园艺作物育种学、园艺植物栽培学总论、园艺产品贮藏与加工、设施园艺学、园艺植物生物技术、花卉学、蔬菜栽培学、果树栽培学。

八、课程地图

园艺专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

[illegible]

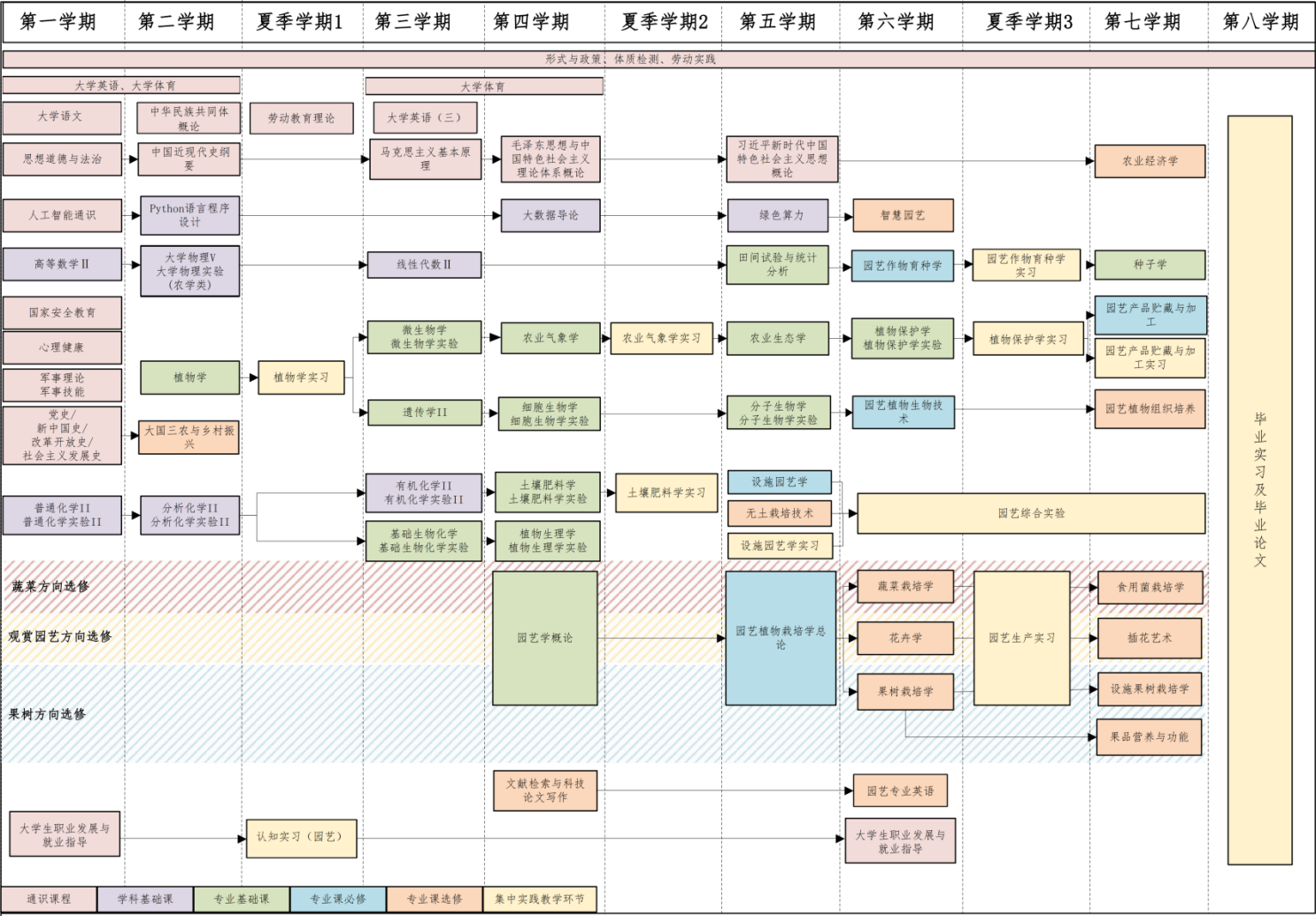
序号	课程名称		1			2		3		4				5			6		7		8		9		10	
			理想信念			三农情怀		人文素养		理学素养				专业综合			审辨思维		创新创业		交流合作		全球视野		学习发展	
			1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
62	园艺产品贮藏与加工														H		M	M								
63	园艺植物生物技术														M		M						L			
64	花卉学	三选一												M			M									
65	果树栽培学													M			M									
66	蔬菜栽培学														M			M								
67	插花艺术	三选一										M						M					L			
68	果品营养与功能											M						M					L			
69	食用菌栽培											M						M					L			
70	设施果树栽培学	二选一										M	L					M					L			
71	无土栽培技术											M	L					M					L			
72	农业经济学							L								M			L							
75	园艺植物组织培养													H	M		M									
73	智慧园艺												H					M					M			
74	大国三农与乡村振兴				L	M	H																			
76	文献检索与科技论文写作											L								H		M				
77	园艺专业英语												L							M		H				
78	植物学实习															M					M					
79	土壤肥科学实习															M					M					
80	农业气象学实习															M					M					
81	设施园艺实习													M			M					L				
82	园艺生产实习				M										H		L				M					
83	园艺作物育种学实习														M		M		L							

序号	课程名称	1			2		3		4				5			6		7		8		9		10	
		理想信念			三农情怀		人文素养		理学素养				专业综合			审辨思维		创新创业		交流合作		全球视野		学习发展	
		1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
84	植物保护学实习					L								M			M								
85	园艺产品贮藏与加工实习													M			M	M							
86	园艺综合实验														H		L				M				
87	毕业实习及毕业论文														H		M			L					M

注：请在表格空白处填写“H、M、L”分别表示课程内容与毕业要求的关联度高、中和低。

九、课程关系图

园艺专业课程关系图



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	35	704	5	150
	选修	10	176	0	0
小计		45	880	5	150
学科基础课程	必修	10	160	1	32
	选修	7	128	1.5	48
小计		17	288	2.5	80
专业基础课程	必修	31.25	500	8.75	140
小计		31.25	500	8.75	140
专业课程	必修	13.75	220	2.25	36
	选修	13.25	228	2.25	36
小计		27	448	4.5	72
集中实践	必修	0	0	19	25周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	19	25周
合计		120.25	2116	39.75	442+25周

说明：

1. 总学分160，其中：实践教学学分39.75，占总学分比例为25%；选修课学分34，占总学分比例为21.3%；
2. 总学时3308（2558+25周），其中：实践教学学时1192，占总学时比例为36%；选修课学时616，占总学时比例为18.6%。

四年制本科课程设置与学分分布

一、 通识课 50学分

（一）通识必修课 40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		Ideology, Morality and Rule of Law	3	48(40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要		Outline of Modern Chinese History	3	48(40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理		Principles of Marxism	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 the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	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 a New Era	3	48(40+8)	五	√	
100203120	形势与政策（一）		Situation and Policies I	0.5	16	一、二	√	
100203130	形势与政策（二）		Situation and Policies II	0.5	16	三、四	√	
100203140	形势与政策（三）		Situation and Policies III	0.5	16	五、六	√	
100203150	形势与政策（四）		Situation and Policies IV	0.5	16	七、八	√	
100205011	党史	四选一	History of the Party	1	16	一	√	
100205021	新中国史		History of New China		16		√	
100205031	改革开放史		History of the Reform and Opening-up		16		√	
100205041	社会主义发展史		History of Socialist Development		16		√	
251140011	大学英语（一）		College English (1)	1.5	48	一	√	
251140021	大学英语（二）		College English (2)	1.5	48	二	√	
100701011	大学体育（一）		College Sports (1)	1	24	一	√	
100701050	体质检测		Physical Fitness Test		8	1-8	√	
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	√	
251120012	人工智能通识		General Artificial Intelligence	2	32	一	√	
251170011	大学语文		College Chinese	1	32	一	√	
101101012	军事理论		Military Theory	2	36(32+4)	一	√	
101101022	军事技能		Military Skills Training	2	2周	一	√	
100205072	中华民族共同体概论		Introduction to the Concept of Chinese National Community	2	32	二	√	
101101031	国家安全教育		National Security Education for College Students	1	16	一	√	
251210012	大学生职业发展与就业指导		Career Development and Employment Guidance for College Students	2	38(16+22)	一、六	√	
251180012	心理健康		Mental Health for College Students	2	32	一	√	
251000010	劳动教育理论		Labor Education for College Students	1	8	夏1	√	
251240010	劳动实践		Labor Practice		24	1-7	√	

（二）通识选修课 10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；学生至少修读10学分；鼓励学生强化通识选修课程学习，多选的课程为免费修读课程。

课程名称或类别	最少修读学分	开课学期	备注
大学英语（三）	1	第3学期	考试课
实验室安全通识教育	1	第1学期	
创新创业类	2	1-8学期	
人文艺术类	2	1-8学期	
信息素养类	1	1-8学期	
预防艾滋病类	1	1-8学期	
地方特色类	2	1-8学期	
人文精神类		1-8学期	
科学素养类		1-8学期	

二、学科基础课 19.5 学分，其中必修 11 学分，选修 8.5 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
200101033	高等数学II	Advanced Mathematics II	3	48	一	√	
252030062	普通化学II	General Chemistry II	2	32	一		√
220501080	普通化学实验II	General chemistry Experiment II	0.5	16	一		√
252160022	大学物理V	College Physics V	2	32	二	√	
252160021	大学物理实验（农学类）	College Physics Experiment (Agricultural Science)	1	32	二	√	
200801192	Python语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二	√	
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		√
200101112	线性代数II	Linear Algebra II	2	32	三	√	
252030072	有机化学II	Organic Chemistry II	2	32	三		√
220502030	有机化学实验II	Organic chemistry Experiment II	0.5	16	三		√
252120021	大数据导论	Introduction to Big-data	1	32	四		√
252120011	绿色算力	Green Computing	1	16	五	√	
合计			19.5	368			

三、专业基础课 40 学分，其中必修 40 学分，选修 0 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
253020012	植物学	Botany	2	32	二	√	
253020032	微生物学	Microbiology	2	32	三	√	
253020041	微生物学实验	Microbiology Experiment	1	16	三	√	
253020073	基础生物化学	Basic Biochemistry	3	48	三	√	
253020021	基础生物化学实验	Basic Biochemistry Experiments	1	16	三	√	
310406023	遗传学II	Genetics II	3	48 (36+12)	三	√	
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	√	
310404012	农业气象学	Agricultural Meteorology	2	32	四	√	
310402052	土壤肥科学	Soil Fertilizer Science	2	32	四	√	
310402011	土壤肥科学实验	Soil Fertilizer Science Experiments	1	16	四	√	
310403042	农业生态学	Agro-ecology	2	32	五	√	
310406042	细胞生物学	Cell Biology	2	32	四	√	
310406021	细胞生物学实验	Cell Biology Experiment	1	16	四	√	
310401002	分子生物学	Molecular Biology	2	32	五	√	
310401001	分子生物学实验	Molecular Biology Experiments	1	16	五	√	

310405092	园艺学概论	Introduction to Horticulture	2	32	四	√	
253020053	田间试验与统计分析	Field Experiment and Statistical Analysis	3	48 (40+8)	五	√	
253020063	植物保护学	Plant Protection	3	48	六	√	
310404041	植物保护学实验	Plant Protection Experiment	1	16	六	√	
310403062	种子学	Seed Science	2	32 (24+8)	七	√	
合计			40	640			

四、专业课 31.5 学分，其中必修 16 学分，选修 15.5 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
410405023	设施园艺学	Protected Horticulture	3	48 (40+8)	五	√	
254020024	园艺作物育种学	Horticultural Crop Breeding	4	64 (52+12)	六	√	
254020013	园艺植物栽培学总论	Horticultural Plant Cultivation	3	48	五	√	
254020023	园艺产品贮藏与加工	Storage and Processing of Horticultural Products	3	48 (40+8)	七	√	
254020033	园艺植物生物技术	Biotechnology of Horticultural Plant	3	48 (40+8)	六	√	
254020072	园艺植物组织培养	Plant Tissue Culture of horticultural plants	2	32 (20+12)	七		
254020082	智慧园艺	Smart Gardening	2	32	六		
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	二		
254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Retrieval and Scientific Paper Writing	1	32	四		
254020101	园艺专业英语（双语）	Professional English for Horticulture	1	16	六		
254020062	农业经济学	Agricultural Economics	2	32	七		
观赏园艺方向课程组	410405033	花卉学	3	48(40+8)	六		选修模块三选一
	254020042	无土栽培技术	2	32 (24+8)	五		
	254020050	插花艺术	1.5	24 (16+8)	七		
蔬菜方向课程组	410405043	蔬菜栽培学	3	48(40+8)	六		
	254020042	无土栽培技术	2	32 (24+8)	五		
	254020110	食用菌栽培学	1.5	24 (16+8)	七		
果树方向课程组	254020153	果树栽培学	3	48(40+8)	六		
	254020162	设施果树栽培学	2	32 (24+8)	七		
	254020170	果品营养与功能	1.5	24 (16+8)	七		
合计			31.5	520			

五、集中实践 19 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
255020151	认知实习（园艺）	Cognitive practice (Horticulture)	1	1	夏1	√	
510406011	植物学实习	Practice in Botany	1	1	夏1	√	
510402081	土壤肥料学实习	Practice in Soil Fertilizer Science	1	1	夏2	√	
510404211	农业气象学实习	Practice in Agricultural Meteorology	1	1	夏2	√	
255020011	设施园艺学实习	Practice in Protected Horticulture	1	1	五	√	
510405012	园艺生产实习	Practice in Horticultural Production	2	2	夏3	√	
510405151	园艺作物育种学实习	Practice in Horticultural Crop Breeding	1	1	夏3	√	
510404031	植物保护学实习	Practice in Plant Protection	1	1	夏3	√	

255020021	园艺产品贮藏与加工实习	Practice in Storage and Processing of Horticultural Products	1	1	七	√	
255020071	园艺综合实验	Comprehensive Experiment of Horticultural	1	1	六、七	√	
510405078	毕业实习及毕业论文	Graduation Practice and Thesis	8	14	八	√	
合计			19	25			

六、综合实践

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
	大学生科研训练计划（SRT）项目	College Student Research Training (SRT) Program					√
	大学生创新创业类比赛	College Students' Innovation and Entrepreneurship Competitions					√
	社会实践	Social Practice					√
	社会调研	Social Research					√
	红色研修实践活动	Red Research and Training Practice Activities					√
	耕读教育	Agricultural Education					√
合计							

园艺专业本科指导性教学计划表（2025）

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)	40			8	4														考试	2-14周		
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48(40+8)	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		
	100202023	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)	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)	40			8							3								考试	1-16周		
	100203120	形势与政策（一）	必修	0.5	16	16				8	8													考查	任意两周		
	100203130	形势与政策（二）	必修	0.5	16	16							8	8										考查	任意两周		
	100203140	形势与政策（三）	必修	0.5	16	16										8	8							考查	任意两周		
	100203150	形势与政策（四）	必修	0.5	16	16														8	8			考查	任意两周		
	100205011	党史	必修	1	16	16				1-2学期 四选一														考查	2-10周		
	100205021	新中国史	必修		16	16															考查	2-10周					
	100205031	改革开放史	必修		16	16															考查	2-10周					
	100205041	社会主义发展史	必修		16	16															考查	2-10周					
	251140011	大学英语（一）	必修	1.5	48	48				4														考试	2-14周		
	251140021	大学英语（二）	必修	1.5	48	48					3														考试	1-16周	
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24	24			8	2															考查	2-14周	
	100701050	体质检测	必修		8	0					2			2			2				2			考查	2-16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	
	251120012	人工智能通识	必修	2	32	32				2															考试	2-17周	
	251170011	大学语文	必修	1	32	32				2															考查	1-16周	
	101101012	军事理论	必修	2	36(32+4)	32			4		2														考查	2-16周	
	101101022	军事技能	必修	2	2周				90																考查	0-1周	
	100205072	中华民族共同体概论	必修	2	32	32					2														考查	1-16周	
	101101031	国家安全教育	必修	1	16	16				2															考查	1-16周	
251210012	大学生职业发展与就业指导	必修	1	38(16+22)	16			22	4								4							考查	2-10周		
251180012	心理健康	必修	2	32	32				2															考查	2-17周		
251000010	劳动教育理论	必修	1	8	8						4													考查	1-4周		
	251240010	劳动实践		必修	24				24	1-7学期												考查	1-16周				
小计				40	854	704																					
通识选修课	000002998	实验室安全通识教育		1	16					4														考查	2-9周		
		大学英语（三）		1	32	32							2											考试	1-16周		
		创新创业类		2	32					1-8学期																	
		人文艺术类		2	32					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；每类标注学分为最少修读学分，多选的课程为免费修读课程。																	
		信息素养类		1	16																						
		预防艾滋病类		1	16																						

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							
		地方特色类		2	32																						
		人文精神类			32																						
		科学素养类			32																						
小计				10	176																						
学科基础课	200101033	高等数学II	必修	3	48	48				4														考试	2-14周		
	252030062	普通化学II	选修	2	32	32				2														考试	2-17周		
	220501080	普通化学实验II	选修	0.5	16		16			2														考查	2-9周		
	252160022	大学物理V	必修	2	32	32					2													考试	1-16周		
	252160021	大学物理实验（农学类）	必修	1	32		32				2													考查	1-16周		
	200801192	Python语言程序设计	必修	2	32	32					2													考试	1-16周		
	220503022	分析化学II	选修	2	32	32					2													考试	1-16周		
	220503030	分析化学实验II	选修	0.5	16		16				2													考查	3-10周		
	200101112	线性代数II	必修	2	32	32							2											考试	1-16周		
	252030072	有机化学II	选修	2	32	32							2											考试	1-16周		
	220502030	有机化学实验II	选修	0.5	16		16						2											考查	2-9周		
	252120021	大数据导论	选修	1	32	32								2										考查	1-16周		
252120011	绿色算力	必修	1	16	16										2								考查	1-8周			
小计				19.5	368	288	80																				
专业基础课	253020012	植物学	必修	2	32	32					3													考试	1-11周		
	253020032	微生物学	必修	2	32	32							3											考试	1-11周		
	253020041	微生物学实验	必修	1	16	16							4											考查	9-12周		
	210406053	基础生物化学	必修	3	48	48							4											考试	1-12周		
	253020021	基础生物化学实验	必修	1	16	16							4											考查	13-16周		
	310406023	遗传学II	必修	3	48	36	12						3											考试	1-16周		
	310406043	植物生理学	必修	3	48	48								3										考试	1-16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		
	310402052	土壤肥料科学	必修	2	32	32								2										考试	1-16周		
	310402011	土壤肥科学实验	必修	1	16		16							2										考查	9-16周		
	310403042	农业生态学	必修	2	32	32										2								考试	1-16周		
	310406042	细胞生物学	必修	2	32	32								2										考查	1-16周		
	310406021	细胞生物学实验	必修	1	16		16							2										考查	9-16周		
	310401002	分子生物学	必修	2	32	32										2								考查	1-16周		
	310401001	分子生物学实验	必修	1	16		16									4								考查	12-15周		
	310405092	园艺学概论	必修	2	32	32								2										考查	1-16周		
	253020053	田间试验与统计分析	必修	3	48	40	8									3								考试	1-16周		
	310404042	植物保护学	必修	3	48	48											3							考试	1-16周		
	310404041	植物保护学实验	必修	1	16		16									2								考查	9-16周		
310403062	种子学	必修	2	32	24	8											3						考查	1-11周			
小计				40	640	500	140																				
专业课																											

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			
	410405023	设施园艺学	必修	3	48	40	8									3						考试	1-16周
	254020024	园艺作物育种学	必修	4	64	52	12									4						考试	1-16周
	254020013	园艺植物栽培学总论	必修	3	48	48									3							考试	1-16周
	254020023	园艺产品贮藏与加工	必修	3	48	40	8												3			考试	1-12周
	254020033	园艺植物生物技术	必修	3	48	40	8									3						考试	1-16周
	254020042	无土栽培技术	选修	2	32	24	8									2						考查	1-16周
	254020062	农业经济学	选修	2	32	32													2			考查	1-16周
	254020072	园艺植物组织培养	选修	2	32	20	12												2			考查	1-16周
	254020082	智慧园艺	选修	2	32	32										2						考查	1-16周
	410403131	大国三农与乡村振兴	选修	1	16	16						2										考查	1-8周
	254020091	文献检索与科技论文写作	选修	1	32	32								2								考查	1-16周
	254020101	园艺专业英语（双语）	选修	1	16	16											2					考查	1-8周
	410405033	花卉学	选修	3	48	40	8										3					考查	1-16周
	410405043	蔬菜栽培学	选修	3	48	40	8										3					考查	1-16周
	254020153	果树栽培学	选修	3	48	40	8										3					考查	1-16周
	410405101	插花艺术	选修	1.5	24	16	8													2		考查	1-12周
	254020110	食用菌栽培学	选修	1.5	24	16	8													2		考查	1-12周
	254020170	果品营养与功能	选修	1.5	24	16	8													2		考查	1-12周
	254020162	设施果树栽培学	选修	2	32	24	8									2						考查	1-16周
小计				31.5	520	420	100																
集中实践	255020151	认知实习（园艺）	必修	1	1周		1周						1周									考查	1-1周
	510406011	植物学实习	必修	1	1周		1周						1周									考查	2-2周
	510402081	土壤肥科学实习	必修	1	1周		1周								1周							考查	1-1周
	510404211	农业气象学实习	必修	1	1周		1周								1周							考查	2-2周
	255020011	设施园艺实习	必修	1	1周		1周									1周						考查	17-17周
	510405012	园艺生产实习	必修	2	2周		2周										2周					考查	3-4周
	510405151	园艺作物育种学实习	必修	1	1周		1周											1周				考查	1-1周
	510404031	植物保护学实习	必修	1	1周		1周											1周				考查	2-2周
	255020021	园艺产品贮藏与加工实习	必修	1	1周		1周													1周		考查	17-17周
	255020071	园艺综合实验	必修	1	1周		1周										0.5周			0.5周		考查	
510405078	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				19	25周		25周																
综合实践		大学生科研训练计划（SRT）项目	选修																				
		大学生创新创业类比赛	选修																				
		社会实践	选修																				
		社会调研	选修																				
		红色研修实践活动	选修																				
		耕读教育	选修																				
小计																							
合计																							
备注：																							

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			
1.五年制专业请在学期列自行添加三列后填写课程计划表。																							
2.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）。																							
3. 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，2周）。																							
4.综合性实践：各专业根据培养要求每学期指导学生积极参与社会实践、社会调研、学科竞赛、大学生科研训练计划（SRT）项目、创新创业项目等等课外实践活动。																							

十一、人才培养方案校核表

所在 学院	农牧学院		专业名称		园艺	
所属 学科	农学		专业代码		090102	
主要 指标	理 论 教 学	课内总学时/总学分（含课内实验、上机）			2558/141	
		理论教学总学时/总学分（不含课内实验、上机）			2116/120.25	
		必修课、选修课学分占课内总学分比例（%）			89.4%、24.1%	
	实 践 教 学	课内实验教学（上机）折合学分			20.75	
		集中实践教学环节学分			19	
		实践教学总学分			39.75	
	理论教学、实践教学所占总学分比例（%）			75%、25%		
	第1-3学期周学时		26	第4-7学期周学时		20
	毕业要求总学分				160	
	课外实践学分				0	
主要 制定 人	姓名（签名）		学历/学位		职称/职务	
	唐楠		研究生/博士		教授	
	巨秀婷		研究生/博士		副教授/基层教学组织负责人	
审核人	唐楠		研究生/博士		教授	
教学指导分 委员会委员表决 意见	通过 票		反对 票		弃权 票	
指导性意见不 同修订依据说 明						
教学单位 意见	教学单位负责人（签章）： 2025年 月 日					

植物保护专业本科培养方案（2025）

（Plant protection）

专业类：植物生产类 专业代码：090103

一、专业简介

本专业设立于1958年，是青海大学最早设立的四个专业之一，2009年开始实施本科生招生计划，经过60多年的建设与发展，植物保护专业在文化底蕴、师资力量和治学态度方面取得了深厚的积累，优质的师资队伍和良好的科研环境为植物保护专业高级人才培养提供了坚实的支撑。目前，专业以“以立德树人为根本，以强农兴农为己任，培养更多知农爱农新型人才”为总体目标，致力于满足国家和青海省高原现代农业发展的需求，培养植物保护专业人才为青海高原特色农业发展提供服务。

二、培养目标

本专业面向国家粮食安全和乡村振兴战略需求，围绕农业农村现代化和生态文明建设需要，培养德智体美劳全面发展和勇担民族复兴重任，适应高原特色农业发展需要，掌握扎实的植物保护专业知识与操作技能，具备科学思维、国际视野与创新能力，具有“三农”情怀、“爱农知农为农”素养和服务乡村振兴的责任感，毕业后可在农业及相关领域从事有害生物诊断、检疫、预测预报及防治等的教学、科研、技术推广、生产经营和管理等方面的工作，具有终身学习能力的高素质复合型人才。

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：能够在农业及其相关领域从事植物保护方面的教学、科研、技术推广、生产经营和管理等工作；

目标3：能够系统分析和研究农业生产过程中遇到的复杂问题，提出相应的对策和建议，或形成解决方案；

目标4：能够将科学思维、创新能力和创业精神在植物保护创新创业活动中付诸实践；

目标5：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，能够适应植物保护行业发展的需求。

三、毕业要求

本专业学生须达到德育培养目标并满足大学生体育合格标准要求，修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，获得总学分155学分，其中理论教学135学分(含课内

实践)、集中实践教学20学分。

经过四年的系统学习，本专业学生在毕业时应达成以下毕业要求（见表1毕业要求与分指标点）。

表1 毕业要求与分指标点

本专业毕业要求	分指标点
毕业要求1：理想信念 具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，拥护中国共产党的领导；具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，自觉践行社会主义核心价值观。	1.1 具有良好的思想品德和健全的人格
	1.2 具有坚定正确的政治方向，拥护中国共产党的领导；
	1.3 具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，自觉践行社会主义核心价值观
毕业要求2：三农情怀 充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有学农知农、爱农为农的素养与情怀，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。	2.1 充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有学农知农、爱农为农的素养与情怀
	2.2 树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。
毕业要求3：人文素养 掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识，继承和发扬中华优秀传统文化，具有良好的人文素质。	3.1 掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识
	3.2 继承和发扬中华优秀传统文化，具有良好的人文素质
毕业要求4：理学素养 具备扎实的理学基础理论知识和科学思维能力，能运用数学、物理、化学、生物学等领域的理	4.1 具备扎实的数学、计算机科学的基础理论知识和科学思维能力，能运用数学和计算机领域的理论知识对科学、工程、技术等领域有关问题进行分析判断。
	4.2 掌握生物学基础等自然学科及相关学科的基本知识，为相关专业课学习奠定必要性理学思维，具备解释普遍性生物学现象和规律的能力。

论知识对科学、工程、技术等领域有关问题进行分析判断。	4.3 具备扎实的物理学基础理论知识和科学思维能力，能运用物理学领域的理论知识对科学、工程、技术等领域有关问题进行分析判断。
	4.4 具备扎实的化学基础理论知识和科学思维能力，能运用化学领域的理论知识对科学、工程、技术等领域有关问题进行分析判断。
毕业要求5：专业综合 了解农林相关行业发展状况和趋势，能够运用所学专业理论和方法、信息技术、生物技术、工程技术、经营管理知识等对农林及相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案	5.1 了解植物保护等农林相关行业发展状况和趋势，能够运用所学信息技术、工程技术、经营管理知识等对农林及相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案
	5.2 能够运用所学植物病理的基本知识和方法等对农林及相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案
	5.3 能够运用所学植物虫害的基本知识和方法等对农林及相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案
	5.4 能够运用所学植物化学保护的基本知识和方法等对农林及相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案
	5.5 能够运用所学草鼠害的基本知识和方法等对农林及相关领域的复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案
毕业要求6：审辨思维 具备求真务实的科学精神，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出见解或应对措施。	6.1 具备求真务实的科学精神
	6.2 能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出见解或应对措施。
毕业要求7：创新创业 具有创新创业意识，能够将创新思维、创新能力和创业精神付诸实践。	7.1 具有创新创业意识，能够将创新思维、创新能力和创业精神付诸实践。
毕业要求8：交流协作 具有较强的沟通表达能力，能	8.1 具有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。

够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。具有团队协作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。	8.2 具有团队协作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。
毕业要求9：全球视野 具有全球视野，关注食物安全、营养与人类健康、生态与环境、可持续发展等重大国际发展问题，能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备跨文化背景的交流与合作能力。	9.1 具有全球视野，关注食物安全、营养与人类健康、生态与环境、可持续发展等重大国际发展问题 9.2 能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备跨文化背景的交流与合作能力。
毕业要求10：学习发展 树立终身学习的理念，具有自我管理和自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。	10.1 树立终身学习的理念，具有自我管理和自主学习能力，能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑

	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
毕业要求 1	√				√
毕业要求 2	√	√		√	
毕业要求 3	√				√
毕业要求 4		√	√		√
毕业要求 5		√	√	√	
毕业要求 6			√	√	
毕业要求 7			√	√	
毕业要求 8		√		√	√

毕业要求9				√	√
毕业要求10			√		√

在对应的毕业要求与培养目标里划“√”。

四、学制和修业年限

本科标准学制4年，实行弹性学习年限，基本学制为四年的专业，在校修读年限原则上为3-7年。

五、最低毕业学分

4年制本科培养总学分155。

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

微生物学、植物生理学、普通植物病理学、普通昆虫学、农业植物病理学、农业昆虫学、植物化学保护。

八、课程地图

植物保护专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

序号	课程名称		1 理想信念			2 三农情怀		3 人文素养		4 理学素养				5 专业综合					6 审辨思维		7 创新创业	8 交流协作		9 全球视野		10 学习发展
			1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	1	1	2	1	2	1
1	思想道德与法治		H		M			M													L					
2	中国近现代史纲要			H	M			L																		
3	马克思主义基本原理			H				H											M	L						
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			H					H																	
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论			H					H																L	
6	形势与政策		四选一	M	H		M	L												M		L		L	L	
7	党史	L		L	L		L																			
8	新中国史	L		L	L		L																			
9	改革开放史	L		L	L		L																			
10	社会主义发展史	H					H													L						
11	大学英语																							M	H	
12	大学体育		M																			H				
13	人工智能通识									L				M											L	
14	大学语文							H	M												L					
15	军事理论				H																	L				

序号	课程名称	1 理想信念			2 三农情怀		3 人文素养		4 理学素养				5 专业综合					6 审辨思维		7 创新创业	8 交流合作		9 全球视野		10 学习发展
		1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	1	1	2	1	2	1
16	军事技能			H																		L			
17	中华民族共同体概论			H				M														L			
18	国家安全教育			H																			L		
19	大学生职业发展与就业指导																			M					H
20	心理健康																				M				H
21	劳动教育理论	L				M																L			
22	劳动实践	L				M																L			
23	实验室安全通识教育	L		M						L															
24	创新创业类				L															H					L
25	人文艺术类						H																	L	
26	信息素养类								M											L					M
27	预防艾滋病类	H																							
28	地方特色类						M	L																	
29	人文精神类						H	L													L				
30	科学素养类									M								H							
31	高等数学II								H									L	L						
32	普通化学II											H						L	L						

序号	课程名称	1 理想信念			2 三农情怀		3 人文素养		4 理学素养				5 专业综合					6 审辨思维		7 创新创业	8 交流合作		9 全球视野		10 学习发展
		1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	1	1	2	1	2	1
33	普通化学实验II											H						L	L						
34	大学物理V										H							L	L						
35	大学物理实验（农学类）										H							L	L						
36	Python语言程序设计								H				L												L
37	分析化学II											H						L	L						
38	分析化学实验II											H						L	L						
39	线性代数II								H									L	L						
40	有机化学II											H						L	L						
41	有机化学实验II											H						L	L						
42	大数据导论								H				L										L		
43	绿色算力								H				L												
44	植物学									H								L	L				L		
45	微生物学									H								L	L						
46	微生物学实验									H								L	L						
47	基础生物化学									H		M						L	L						
48	基础生物化学实验									H		M						L	L						
49	田间试验与统计分析								M	H								M							

[illegible]

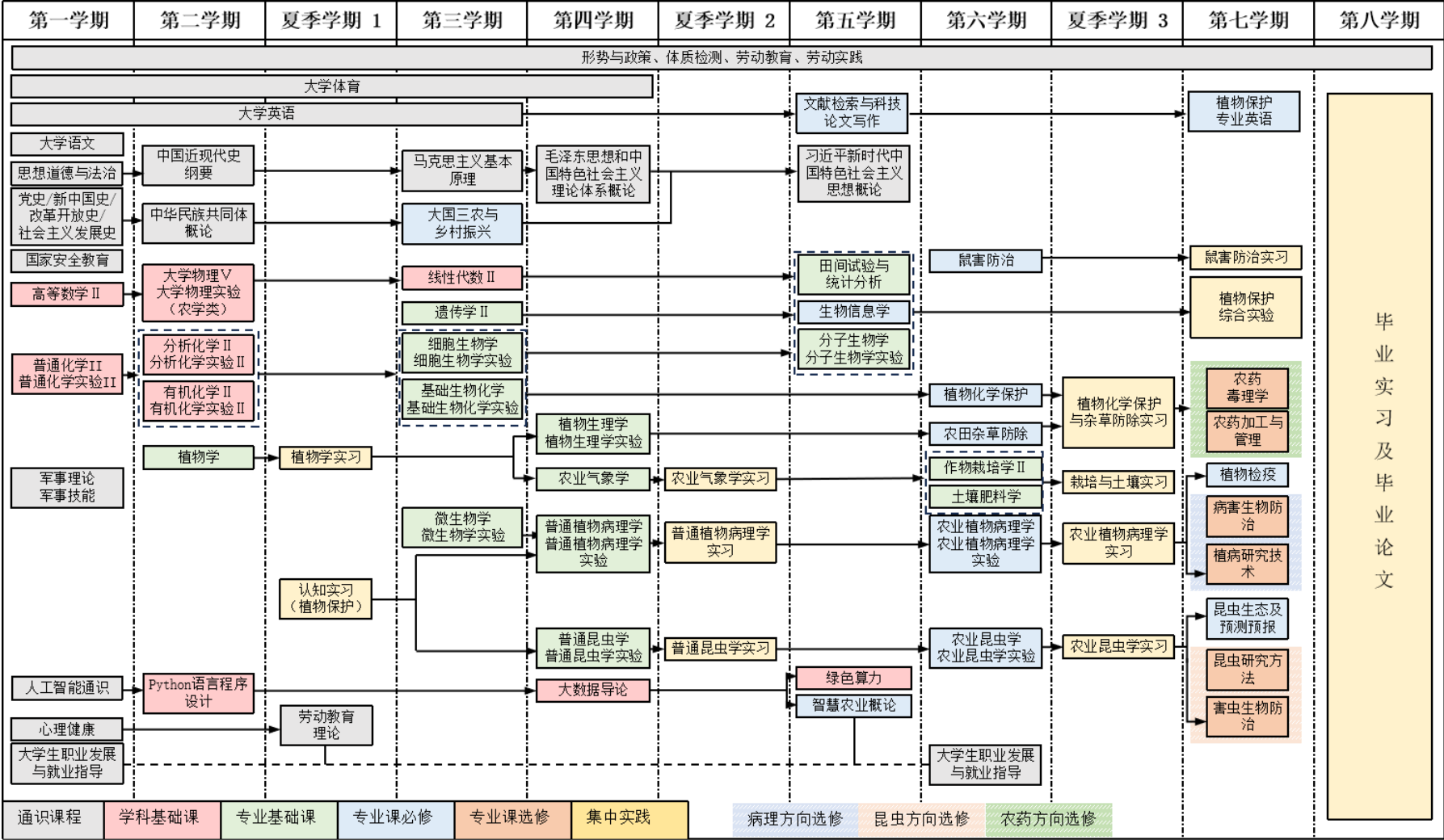
序号	课程名称		1 理想信念			2 三农情怀		3 人文素养		4 理学素养				5 专业综合					6 审辨思维		7 创新创业	8 交流协作			9 全球视野		10 学习发展
			1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	1	1	2	1	2	1	
67	农业植物病理学实验												L	H													
68	植物化学保护 I													L			H										
69	农田杂草防除												L				H										
70	鼠害防治												L				H										
71	昆虫生态及预测预报													L		H				L				L			
72	植物检疫												L	M	M									M			
73	生物信息学										M			M												L	
74	文献检索与科技论文写作																					M				M	
75	植物保护专业英语(双语)																							H	L		
76	昆虫研究方法	专业选修 课程组一 (三选一)												L		H										L	
77	害虫生物防治														L		H										
78	植病研究技术	专业选修 课程组二 (三选一)												L	H											L	
79	病害生物防治													L	H												
80	农药毒理学	专业选修 课程组三 (三选一)											L				H										
81	农药加工与管理													L				H									
82	植物学实习									M												L					

序号	课程名称	1 理想信念			2 三农情怀		3 人文素养		4 理学素养				5 专业综合					6 审辨思维		7 创新创业	8 交流协作		9 全球视野		10 学习发展
		1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	1	1	2	1	2	1
83	普通昆虫学实习				L								L		H							L			
84	农业气象学实习				L					M												L			
85	普通植物病理学实习												L	H								L			
86	植物化学保护与杂草防除实习												L			H	H					L			
87	栽培与土壤实习				L				M													L			
88	农业昆虫学实习				L								L		H										
89	农业植物病理学实习												L	H											
90	鼠害防治实习												L				H					L			
91	植物保护综合实验													M	M	M	M					L			
92	大国三农与乡村振兴			H	H															L					L
93	智慧农业概论				H															L					L

注：请在表格空白处填写“H、M、L”分别表示课程内容与毕业要求的关联度高、中和低。

九、课程关系图

植物保护专业课程关系图



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	35	704	5	150
	选修	10	176	0	0
小计		45	880	5	150
学科基础课程	必修	10	160	1	32
	选修	7	128	1.5	48
小计		17	288	2.5	80
专业基础课程	必修	30.75	492	8.25	132
小计		30.75	492	8.25	132
专业课程	必修	15	256	4.5	72
	选修	7	112	0	0
小计		22	368	4.5	72
集中实践	必修	0	0	20	26周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	20	26周
合计		114.75	2028	40.25	434+26周

说明：

1. 总学分155，其中：实践教学学分40.25，占总学分比例为26.0%；选修课学分25.5，占总学分比例为16.5%；
2. 总学时3242（2462+26周），其中：实践教学学时1214，占总学时比例为37.4%；选修课学时464，占总学时比例为14.3%。

四年制本科课程设置与学分分布

一、 通识课 50学分

(一) 通识必修课 40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		Ideology, Morality and Rule of Law	3	48(40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要		Outline of Modern Chinese History	3	48(40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理		Principles of Marxism	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 the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	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 a New Era	3	48(40+8)	五	√	
100203120	形势与政策（一）		Situation and Policies I	0.5	16	一、二	√	
100203130	形势与政策（二）		Situation and Policies II	0.5	16	三、四	√	
100203140	形势与政策（三）		Situation and Policies III	0.5	16	五、六	√	
100203150	形势与政策（四）		Situation and Policies IV	0.5	16	七、八	√	
100205011	党史	四选一	History of the Party	1	16	一	√	
100205021	新中国史		History of New China		16		√	
100205031	改革开放史		History of the Reform and Opening-up		16		√	
100205041	社会主义发展史		History of Socialist Development		16		√	
251140011	大学英语（一）		College English (1)	1.5	48	一	√	
251140021	大学英语（二）		College English (2)	1.5	48	二	√	
100701011	大学体育（一）		College Sports (1)	1	24	一	√	
100701050	体质检测		Physical Fitness Test		8	1-8	√	
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	√	
251120012	人工智能通识		General Artificial Intelligence	2	32	一	√	
251170011	大学语文		College Chinese	1	32	一	√	
101101012	军事理论		Military Theory	2	36(32+4)	一	√	
101101022	军事技能		Military Skills Training	2	2周	一	√	
100205072	中华民族共同体概论		Introduction to the Concept of Chinese National Community	2	32	二	√	
101101031	国家安全教育		National Security Education for College Students	1	16	一	√	
251210012	大学生职业发展与就业指导		Career Development and Employment Guidance for College Students	2	38(16+22)	一、六	√	
251180012	心理健康		Mental Health for College Students	2	32	一	√	
251000010	劳动教育理论		Labor Education for College Students	1	8	夏1	√	
251240010	劳动实践		Labor Practice		24	1-7	√	

（二）通识选修课 10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；学生至少修读10学分；鼓励学生强化通识选修课程学习，多选的课程为免费修读课程。

课程名称或类别	最少修读学分	开课学期	备注
大学英语（三）	1	第3学期	考试课
实验室安全通识教育	1	第1学期	
创新创业类	2	1-8学期	
人文艺术类	2	1-8学期	
信息素养类	1	1-8学期	
预防艾滋病类	1	1-8学期	
地方特色类	2	1-8学期	
人文精神类		1-8学期	
科学素养类		1-8学期	

二、学科基础课 19.5 学分，其中必修 11 学分，选修 8.5 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
200101033	高等数学II	Advanced Mathematics II	3	48	一	√	
252030062	普通化学II	General Chemistry II	2	32	一		√
220501080	普通化学实验II	General chemistry Experiment II	0.5	16	一		√
252160022	大学物理V	College Physics V	2	32	二	√	
252160021	大学物理实验（农学类）	College Physics Experiment (Agricultural Science)	1	32	二	√	
200801192	Python语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二	√	
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		√
252030072	有机化学II	Organic Chemistry II	2	32	二		√
220502030	有机化学实验II	Organic chemistry Experiment II	0.5	16	二		√
200101112	线性代数II	Linear Algebra II	2	32	三	√	
252120021	大数据导论	Introduction to Big-data	1	32	四		√
252120011	绿色算力	Green Computing	1	16	五	√	
合计			19.5	368			

三、专业基础课 39 学分，其中必修 39 学分，选修 0 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
253020012	植物学	Botany	2	32	二	√	
253020032	微生物学	Microbiology	2	32	三	√	
253020041	微生物学实验	Microbiology Experiment	1	16	三	√	
253020073	基础生物化学	Basic Biochemistry	3	48	三	√	
253020021	基础生物化学实验	Basic Biochemistry Experiments	1	16	三	√	
310406042	细胞生物学	Cell Biology	2	32	三	√	
310406021	细胞生物学实验	Cell Biology Experiment	1	16	三	√	
310406023	遗传学II	Genetics II	3	48 (36+12)	三	√	
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	√	
310404012	农业气象学	Agricultural Meteorology	2	32	四	√	

310404013	普通昆虫学	General Entomology	3	48	四	√	
310404011	普通昆虫学实验	General Entomology Experiment	1	16	四	√	
310404033	普通植物病理学	General Phytopathology	3	48	四	√	
310404021	普通植物病理学实验	General Phytopathology Experiment	1	16	四	√	
253020053	田间试验与统计分析	Field Experiment and Statistical Analysis	3	48 (40+8)	五	√	
310401002	分子生物学	Molecular Biology	2	32	五	√	
310401001	分子生物学实验	Molecular Biology Experiment	1	16	五	√	
310402052	土壤肥科学	Soil Fertilizer Science	2	32	六	√	
310403052	作物栽培学II	Crop CultivationII	2	32	六	√	
合计			39	624			

四、专业课 26.5 学分，其中必修 19.5 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
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	三		√
254020272	智慧农业概论	Introduction to intelligent agriculture	2	32	五		√
410404102	生物信息学	Bioinformatics	2	32	五	√	
254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Searching and Scientific Paper Writing	1	32	五	√	
410404032	农业昆虫学	Agricultural Entomology	2	32	六	√	
254020362	农业昆虫学实验	Agricultural Entomology Experiment	2	32	六	√	
410404042	农业植物病理学	Agricultural Phytopathology	2	32	六	√	
254020372	农业植物病理学实验	Agricultural Phytopathology Experiment	2	32	六	√	
410404123	植物化学保护	Plant Chemical Protection	3	48 (40+8)	六	√	
410404131	农田杂草防除	Farmland Weed Control	1	16	六	√	
410404141	鼠害防治	Rodent Control	1	16	六	√	
254020380	昆虫生态及预测预报	Insect Ecology and Prediction Technique	1.5	24	七	√	
410404061	植物检疫	Plant Quarantine	1	16	七	√	
254020391	植物保护专业英语(双语)	Professional English for Plant Protection	1	16	七	√	
专业选修课程组一	254020402	昆虫研究方法	2	32	七		√
	410404072	害虫生物防治	2	32	七		√
专业选修课程组二	410404022	植病研究技术	2	32	七		√
	410404052	病害生物防治	2	32	七		√
专业选修课程组三	254020232	农药毒理学	2	32	七		√
	254020242	农药加工与管理	2	32	七		√
合计			27.5	456			

五、集中实践 20 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
255020171	认知实习（植物保护）	Cognitive Internship for Plant Protection	1	1	夏1	√	
510406011	植物学实习	Practice in Botany	1	1	夏1	√	

510404041	普通昆虫学实习	Practice in General Entomology	1	1	夏2	√	
510404211	农业气象学实习	Practice in Agricultural Meteorology	1	1	夏2	√	
510404241	普通植物病理学实习	Practice in General Phytopathology	1	1	夏2	√	
510404201	植物化学保护与杂草防除实习	Practice in Plant Chemical Protection & Weed Control	1	1	夏3	√	
510402121	栽培与土壤实习	Practice in Cultivation & Soil	1	1	夏3	√	
510404251	农业昆虫学实习	Practice in Agricultural Entomology	1	1	夏3	√	
510404191	农业植物病理学实习	Practice in Agricultural Phytopathology	1	1	夏3	√	
510404221	鼠害防治实习	Practice in Rodent Control	1	1	七	√	
255020112	植物保护综合实验	Integrated Experiment in Plant Protection	2	2	七	√	
510404078	毕业实习及毕业论文	Practice and Thesis of Graduation	8	14	八	√	
合计			20	26			

六、综合实践

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
	社会实践	Social Practice					√
	社会调研	Social Research					√
	红色研修实践活动	Red Research and Training Practice Activities					√
	创新创业项目	Innovation and Entrepreneurship Project					√
	耕读教育	Farming-learning Education					√
	大学生科研训练计划（SRT）项目	College students Research training program					√
	植物保护专业能力大赛	Plant Protection Professional Skills Competition					√
合计							

植物保护专业本科指导性教学计划表（2025）

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)	40			8	4															考试	2-14周	
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48(40+8)	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	
	100202023	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)	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)	40			8							3									考试	1-16周	
	100203120	形势与政策（一）	必修	0.5	16	16				8	8														考查	任意两周	
	100203130	形势与政策（二）	必修	0.5	16	16								8	8										考查	任意两周	
	100203140	形势与政策（三）	必修	0.5	16	16										8	8								考查	任意两周	
	100203150	形势与政策（四）	必修	0.5	16	16													8	8					考查	任意两周	
	100205011	党史	必修	1	16	16				1-2学期 四选一															考查	2-10周	
	100205021	新中国史	必修		16	16																考查	2-10周				
	100205031	改革开放史	必修		16	16																考查	2-10周				
	100205041	社会主义发展史	必修		16	16																考查	2-10周				
	251140011	大学英语（一）	必修	1.5	48	48				4															考试	2-14周	
	251140021	大学英语（二）	必修	1.5	48	48					3														考试	1-16周	
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24	24			8	2															考查	2-14周	
	100701050	体质检测	必修		8	0					2			2			2				2				考查	2-16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	
	251120012	人工智能通识	必修	2	32	32				2															考试	2-17周	
	251170011	大学语文	必修	1	32	32				2															考查	1-16周	
	101101012	军事理论	必修	2	36(32+4)	32			4	2															考查	2-16周	
	101101022	军事技能	必修	2	2周				60																考查	0-1周	
	100205072	中华民族共同体概论	必修	2	32	32					2														考查	1-16周	
	101101031	国家安全教育	必修	1	16	16				2															考查	1-16周	
	251210012	大学生职业发展与就业指导	必修	1	38(16+22)	16			22	4								4							考查	2-10周	
	251180012	心理健康	必修	2	32	32				2															考查	2-17周	
251000010	劳动教育理论	必修	1	8	8							4												考查	1-4周		
251240010	劳动实践	必修		24				24	1-7学期																考查	1-16周	
小计				40	854	704																					
通识选修课	000002998	实验室安全通识教育		1	16					4														考查	2-9周		
		大学英语（三）		1	32	32							2											考试	1-16周		
		创新创业类		2	32					1-8学期																	
		人文艺术类		2	32					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；每类标注学分为最少修读学分，多选的课程为免费修读课程。																	
		信息素养类		1	16																						
	预防艾滋病类		1	16																							

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				
		地方特色类		2	32																			
		人文精神类			32																			
		科学素养类			32																			
小计				10	176																			
学科基础课	200101033	高等数学Ⅱ	必修	3	48	48				4											考试	2-14周		
	252030062	普通化学Ⅱ	选修	2	32	32				2											考试	2-17周		
	220501080	普通化学实验Ⅰ	选修	0.5	16		16			2											考查	2-9周		
	252160022	大学物理Ⅴ	必修	2	32	32					2										考试	1-16周		
	252160021	大学物理实验（农学类）	必修	1	32		32				2										考查	1-16周		
	200801192	Python语言程序设计	必修	2	32	32					2										考试	1-16周		
	220503022	分析化学Ⅱ	选修	2	32	32					2										考试	1-16周		
	220503030	分析化学实验Ⅱ	选修	0.5	16		16				2										考查	3-10周		
	200101112	线性代数Ⅱ	必修	2	32	32							2								考试	1-16周		
	252030072	有机化学Ⅱ	选修	2	32	32					2										考试	1-16周		
	220502030	有机化学实验Ⅱ	选修	0.5	16		16				2										考查	2-9周		
	252120021	大数据导论	选修	1	32	32								2							考查	1-16周		
252120011	绿色算力	必修	1	16	16										2					考查	1-8周			
小计				19.5	368	288	80																	
专业基础课	253020012	植物学	必修	2	32	32					2										考试	1-16周		
	253020032	微生物学	必修	2	32	32							2								考试	1-16周		
	253020041	微生物学实验	必修	1	16		16						2								考查	5-12周		
	310406043	植物生理学	必修	3	48	48								3							考试	1-16周		
	310406051	植物生理学实验	必修	1	16		16							2							考查	5-12周		
	310402052	土壤肥科学	必修	2	32	32										2					考试	1-16周		
	310404013	普通昆虫学	必修	3	48	48								4							考试	1-12周		
	310404011	普通昆虫学实验	必修	1	16		16							4							考查	13-16周		
	310404033	普通植物病理学	必修	3	48	48								4							考试	1-12周		
	310404021	普通植物病理学实验	必修	1	16		16							4							考查	13-16周		
	310404012	农业气象学	必修	2	32	32								2							考试	1-16周		
	310406023	遗传学Ⅱ	必修	3	48	36	12							3							考试	1-16周		
	310401002	分子生物学	必修	2	32	32										2					考查	1-16周		
	310401001	分子生物学实验	必修	1	16		16									2					考查	9-16周		
	310406042	细胞生物学	必修	2	32	32								2							考查	1-16周		
	310406021	细胞生物学实验	必修	1	16		16							2							考查	9-16周		
	310403052	作物栽培学Ⅱ	必修	2	32	32											2				考试	1-16周		
	210406053	基础生物化学	必选	3	48	48								4							考试	1-12周		
	253020021	基础生物化学实验	必选	1	16		16							4							考查	13-16周		
253020053	田间试验与统计分析	必选	3	48	40	8									3					考试	1-16周			
小计				39	624	492	132																	
专业课	410403131	大国三农与乡村振兴	选修	1	16	16							2								考查	1-8周		
	410404102	生物信息学	必修	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			
	254020091	文献检索与科技论文写作	必修	1	32	32										2						考查	1-16周
	254020272	智慧农业概论	选修	2	32	32									2						考查	1-16周	
	410404032	农业昆虫学	必修	2	32	32										3					考试	1-11周	
	254020362	农业昆虫学实验	必修	1	32		32									4					考查	7-14周	
	410404042	农业植物病理学	必修	2	32	32										3					考试	1-11周	
	254020372	农业植物病理学实验	必修	1	32		32									4					考查	7-14周	
	410404123	植物化学保护	必修	3	48	40	8									3					考试	1-16周	
	410404131	农田杂草防除	必修	1	16	16										4					考查	1-4周	
	410404141	鼠害防治	必修	1	16	16										4					考查	5-8周	
	254020380	昆虫生态及预测预报	必修	1.5	24	24													2		考查	4-15周	
	410404061	植物检疫	必修	1	16	16													2		考查	4-11周	
	254020391	植物保护专业英语(双语)	必修	1	16	16													2		考查	4-11周	
	254020402	昆虫研究方法	选修	2	32	32													3		考查	4-14周	
	410404072	害虫生物防治	选修	2	32	32													3		考查	4-14周	
	410404022	植病研究技术	选修	2	32	32													3		考查	4-14周	
	410404052	病害生物防治	选修	2	32	32													3		考查	4-14周	
	254020232	农药毒理学	选修	2	32	32												3		考查	4-14周		
	254020242	农药加工与管理	选修	2	32	32												3		考查	4-14周		
小计				26.5	440	368	72																
集中实践	255020171	认知实习（植物保护）	必修	1	1周		1周						1周								考查	2-2周	
	510406011	植物学实习	必修	1	1周		1周						1周								考查	1-1周	
	510404041	普通昆虫学实习	必修	1	1周		1周							1周						考查	1-1周		
	510404241	普通植物病理学实习	必修	1	1周		1周							1周						考查	2-2周		
	510404211	农业气象学实习	必修	1	1周		1周							1周						考查	3-3周		
	510404201	植物化学保护与杂草防除实习	必修	1	1周		1周										1周			考查	3-3周		
	510402121	栽培与土壤实习	必修	1	1周		1周										1周			考查	4-4周		
	510404251	农业昆虫学实习	必修	1	1周		1周										1周			考查	1-1周		
	510404191	农业植物病理学实习	必修	1	1周		1周										1周			考查	2-2周		
	510404221	鼠害防治实习	必修	1	1周		1周											1周		考查	3-3周		
	255020112	植物保护综合实验	必修	2	2周		2周											2周		考查	1-2周		
510404078	毕业实习及毕业论文	必修	8	14周		14周												14周			1-14周		
小计				20	26周		26周																
综合实践		社会实践	选修																				
		社会调研	选修																				
		红色研修实践活动	选修																				
		创新创业项目	选修																				
		耕读教育	选修																				
		大学生科研训练计划（SRT）项目	选修																				
		植物保护专业能力大赛	选修																				
小计																							

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			
合计																							
备注：																							
1.五年制专业请在学期列自行添加三列后填写课程计划表。																							
2.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）。																							
3.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，2周）。																							
4.综合性实践：各专业根据培养要求每学期指导学生积极参与社会实践、社会调研、学科竞赛、大学生科研训练计划（SRT）项目、创新创业项目等等课外实践活动。																							

十一、人才培养方案校核表

所在学院	农牧学院		专业名称		植物保护		
所属学科	农学		专业代码		090103		
主要指标	理论教学	课内总学时/总学分（含课内实验、上机）			135		
		理论教学总学时/总学分（不含课内实验、上机）			114.75		
		必修课、选修课学分占课内总学分比例（%）			必修：83.5%；选修：16.5%		
	实践教学	课内实验教学（上机）折合学分			20.25		
		集中实践教学环节学分			20		
		实践教学总学分			40.25		
	理论教学、实践教学所占总学分比例（%）				理论教学：74.0% 实践教学：26.0%		
	第1-3学期周学时		26		第4-7学期周学时		22.3
	毕业要求总学分				155		
	课外实践学分				20		
主要制定人	姓名（签名）		学历/学位		职称/职务		备注
	闫京艳		研究生/博士		副教授/专业负责人		
	白露超		研究生/博士		教授/副院长		
	周渊涛		研究生/博士		副教授		
	祁鹤兴		研究生/博士		副教授		
	雷生妍		研究生/博士		讲师		
	吴晓晖		研究生/博士		讲师		
审核人			研究生/博士		副教授/专业负责人		
教学指导分委员会委员表决意见	通过 票		反对 票		弃权 票		
指导性意见不同修订依据说明							
教学单位意见	教学单位负责人（签章）： 2025年 月 日						

动物科学专业本科培养方案（2025）

（Animal Science）

专业类：动物生产类

专业代码：090301

一、专业简介

青海大学动物科学专业（090301，原畜牧专业）开办于1958年，1999年入选青海省省级重点学科，2020年入选青海省一流本科专业建设点，2021年入选国家级一流本科专业建设点。动物科学专业以家养动物为研究对象，在认识和掌握家养动物生长发育、遗传繁育规律和营养消化代谢特点及行为特性的基础上，通过繁育、营养调控技术和饲养管理措施，提高家养动物产品数量和质量，满足人们日益增长的物质需求。动物科学专业围绕国家重大战略需求和区域经济社会发展，以青海省绿色有机农畜产品输出地建设为导向，充分发挥青藏高原生态畜牧业和特色畜禽种质资源保护开发利用等领域的优势，持续深化教育教学改革，将绿色发展理念融入新农科人才培养，立足青海，面向全国，培养造就了一大批知农爱农高级技术和管理人才。

二、培养目标

本专业面向国家乡村振兴战略、农业现代化建设和人民群众对优质安全动物产品日益增长的需求，围绕现代畜牧业健康、智慧、高效、可持续发展与青海绿色有机农畜产品输出地建设需要，培育农牧业新质生产力的核心需要，培养德智体美劳全面发展，具有深厚“三农”情怀和勇担民族复兴重任使命感，适应现代畜牧业转型升级、科技创新与产业融合发展需要，掌握扎实的动物遗传育种与繁殖、动物营养与饲料、动物生产与管理、动物健康与福利、畜产品安全生产与质量控制、绿色算力、智慧畜牧业等领域的理论知识和前沿技术，具备运用生物技术、信息技术与工程手段解决产业关键问题的创新能力，具有知农爱农情怀、强农兴农使命、科学求实精神和国际视野素质。毕业后可在现代畜牧企业、生物科技公司、质检推广机构、科研院所（高校）等领域从事技术研发、智能生产管理、质量监管与技术服务工作，具有强实践、善创新、敢担当特质的复合型人才。

本专业学生毕业5年后预期可达到以下能力和水平：

目标1：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导方向，具备坚定的政治立场、敏锐的政治判断力、高度的政治责任感和严明的政治纪律。践行知农爱农、强农兴农的使命担当，恪守畜牧业法律法规与行业伦理，在动物遗传育种、健康养殖、资源利用及产业管理中秉持科学求实精神、创新创业意识、全球视野与社会责任感。

目标2：本专业旨在培养德才兼备、全面发展的高层次畜牧人才。毕业生应具备扎实的动物科学理论基础，系统掌握动物遗传育种、智能养殖、精准营养、动物健康与绿色

生产等核心知识，能够综合运用相关知识设计并优化高效低碳的现代畜牧生产体系，推动行业可持续发展。掌握中英双语跟踪学科前沿的能力，熟悉相关法律法规，具备分析和解决产业实际问题的专业技能；同时拥有良好的科学素养、创新意识、自主学习能力和团队协作精神。通过系统的理论学习和实践训练，学生将具备扎实的专业基础与突出的实践创新能力，可在畜牧业及相关领域从事生产管理、技术研发、教学推广、行业服务及创新创业等工作，满足经济社会发展对高水平农林人才的需求。

目标3：本专业建立由毕业生、用人单位等多方参与的培养目标定期评价与修订机制，依据评价结果和外部需求变化，对培养目标进行必要修订，形成“评价-反馈-修订”的闭环质量改进机制，确保其持续满足社会发展需求。

三、毕业要求

本专业学生须达到德育培养目标并满足大学生体育合格标准要求，修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，获得总学分150学分，其中理论教学113学分(含课内实践)、集中实践教学26学分。

经过本科阶段的系统学习，本专业学生在毕业时应达成以下毕业要求（见表1毕业要求与分指标点）。

表1 毕业要求与分指标点

本专业毕业要求	分指标点
毕业要求1：理想信念 坚定理想信念，做到爱国爱党、品德高尚、守法尽责。	1.1 具备坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，拥护中国共产党的领导；热爱祖国，热爱人民，具有良好的思想品德修养。
	1.2 具有国家意识、法治意识、社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，诚实守信、崇尚劳动，自觉践行社会主义核心价值观。
毕业要求 2：三农情怀 厚植知农爱农的深沉情怀，践行强农兴农的实干担当，在推进农业农村现代化中矢志绿色发展。	2.1 深刻理解中华农耕文明的历史脉络与当代价值，系统把握三农问题的战略地位，厚植“知农爱农、学农为农”的职业素养，坚定服务乡村振兴与农业农村现代化的使命感。
	2.2 在动物生产全链条中系统平衡经济效益、社会效益与生态效益，践行绿色低碳与资源高效利用的可持续发展理念。
毕业要求3：人文素养	3.1 掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识，并能将其融入专业实践，提升畜牧业的人文价值与社会

以深厚的人文素养引领专业发展，做到科技与人文并重，促进人、动物与环境的和谐共生。	责任感。
	3.2 具有深厚的人文情怀与文化素养，认同并传承中华优秀传统文化，能在动物生产、经营管理和科技推广中体现人文关怀、生态伦理和可持续发展理念，促进现代畜牧业与乡村文化的和谐共生。
毕业要求4：理学素养	4.1 系统掌握数学、物理、化学、生物学等核心理学知识，具备运用其定量分析动物生理生化过程、营养代谢机制、遗传变异规律及环境互作效应的能力。
夯实理学根基，善用定量解析与系统求解的科学思维，赋能动物生产复杂问题的研究与创新。	4.2 具备严谨的科学思维与实证能力，能够运用理学理论和方法对动物生产中的复杂问题进行逻辑推理、实验验证与系统求解。
	4.3 学会用理学的思维和方法，观察、分析和解决农业领域复杂问题，提高实践应用能力。
	4.4 掌握基本的理学实验技能和分析方法，具备初步研究能力。
毕业要求5：专业综合	5.1 了解动物科学专业的发展动态与前沿趋势，具备研判产业变革驱动因素、市场机遇与挑战的能力，为专业学习与职业规划提供前瞻性视野。
融汇多学科知识，聚焦产业前沿，以系统思维与创新方案驱动畜牧业高质量发展。	5.2 融合运用动物科学专业理论、现代生物技术、信息技术、工程装备及经营管理知识，系统分析畜牧业生产、加工、流通、废弃物处理等环节中的复杂技术与管理问题。
	5.3 基于多维度系统分析，能够设计、论证并优化针对畜牧业复杂问题的创新性解决方案或决策建议，评估其技术可行性、经济合理性与生态可持续性。
	5.4 具备从事农业生产、管理和科技服务等工作的良好专业知识，瞄准限制农业劳动生产率低的瓶颈问题，采用农业现代化技术和管理措施提高劳动生产效率。
毕业要求6：审辨思维	6.1 具备求真务实科学精神，批判性评估畜牧业生产实践、科研成果及行业政策中的信息真伪、技术可行性与伦理合理性。
以审慎态度审视问题，权衡多方维度，能就	6.2 具备从动物福利、环境可持续、经济可行及社会接受等多维

畜牧业复杂问题建构创新性解决方案。	度系统辨析畜牧业复杂问题的能力，并能提出见解或应对措施。
	6.3 能够运用所学专业知识，对农业生产中存在的一些现象和问题提出自己独到的见解。
毕业要求7：创新创业 以技术创新结合商业意识，驱动产业升级并创造新价值。	7.1 具备敏锐的产业洞察力与技术创新意识，能够在动物遗传育种、营养调控、健康管理、智慧养殖、资源循环利用等领域，提出可行性的技术方案或工艺改进思路。
	7.2 具有将专业知识转化为市场价值的创业潜能，能够识别畜牧业产业链中的痛点与机遇，设计可行的产品、服务或商业模式，并评估其技术经济性与市场风险。
毕业要求8：交流协作 能与多方有效沟通、协作，共同解决专业领域的实际问题。	8.1 能够清晰表达专业观点，运用口头、书面及数字平台，与行业从业者、科研伙伴及行业相关方进行有效沟通，准确传达技术方案、生产数据及行业见解。
	8.2 具备在多学科背景团队中承担协作任务的能力，理解不同角色职责，积极贡献专业知识，共同解决畜牧业生产、科研或管理中的实际问题。
毕业要求9：全球视野 立足全球视野，融通共识、协同创新，致力于提升中国畜牧业的全球影响力。	9.1 具备洞察全球畜牧业发展趋势与挑战的能力，理解其对我国畜牧业可持续发展和食物安全的深远影响。
	9.2 能够在国际学术交流、技术合作或产业互动中，运用专业知识进行有效的跨文化沟通与协作，共同应对畜牧业领域的全球性议题。
毕业要求10：学习发展 秉持终身学习理念，主动更新知识与技能，以驱动个人与行业的持续发展。	10.1 树立终身学习的理念，能够主动追踪动物遗传育种、营养饲料、智慧养殖、疫病防控、资源环境等领域的科技进展与行业动态，持续更新知识结构。
	10.2 能通过自主学习与实践，掌握关键技能以适应产业转型升级与个人职业发展的需求。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3
毕业要求 1	√		

毕业要求 2	√		
毕业要求 3	√		
毕业要求 4		√	
毕业要求 5		√	
毕业要求 6		√	
毕业要求 7			√
毕业要求 8			√
毕业要求 9			√
毕业要求 10		√	

在对应的毕业要求与培养目标里划“√”。

四、学制和修业年限

本科标准学制4年，实行弹性学习年限，基本学制为四年的专业，在校修读年限原则上为3-7年。

五、最低毕业学分

4年制本科培养总学分150。

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

动物遗传学、动物育种学、动物繁殖学、动物营养学、饲料学、猪生产学、禽生产学、牛生产学、羊生产学。

八、课程地图

动物科学专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

序号	课程名称	1 理想信念		2 三农情怀		3 人文素养		4 理学素养				5 专业综合				6 审辨思维			7 创新创业		8 交流协作		9 全球视野		10 学习发展	
		1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
1	思想道德与法治	H				M																				H
2	中国近现代史纲要	H																	L		M					
3	马克思主义基本原理		H														M									M
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H																M							M	
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H																		M					M	
6	形势与政策（一）（二） （三）（四）																		M		M				H	
7	党史/新中国史/改革开放史/社会主义发展史（四选一）		H																M			M				
8	大学英语（一）（二）					H															M			H		
9	大学体育（一）（二）（三） （四）	M	M																							H
10	人工智能通识													M							H					L
11	大学语文					H													M		M					
12	军事理论		H			M															L					
13	军事技能		H			L															M					
14	中华民族共同体概论															M				M						H
15	国家安全教育		H																				M		L	
16	大学生职业发展与就业指导																			H		M				L

[illegible]

序号	课程名称	1 理想信念		2 三农情怀		3 人文素养		4 理学素养				5 专业综合				6 审辨思维			7 创新创业		8 交流合作		9 全球视野		10 学习发展	
		1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
40	动物生理学II							M	H				L						M							
41	动物生理学实验II														H			M	M							
42	动物营养学								M					M					H							
43	饲料学														H			L							M	
44	家畜育种学									L										M					H	
45	动物遗传学 I								M			M													M	
46	家畜繁殖学								M				H							L						
47	牛生产学				M								L		H											
48	羊生产学			M									H		L											
49	家禽生产学			M									L		H											
50	猪生产学				M							H			L											
51	家畜环境卫生与畜牧场设计				H		M												L							
52	草地学 II						H													M	L					
53	兽医学 I						H													M	L					
54	文献检索与科技论文写作																L				H			M		
55	专业英语 I																				M		H	M		
56	畜牧装备学											H								M			L			
57	生物信息学分析											M				H									L	
58	智慧畜牧业导论 (双语课程)											L							H						M	

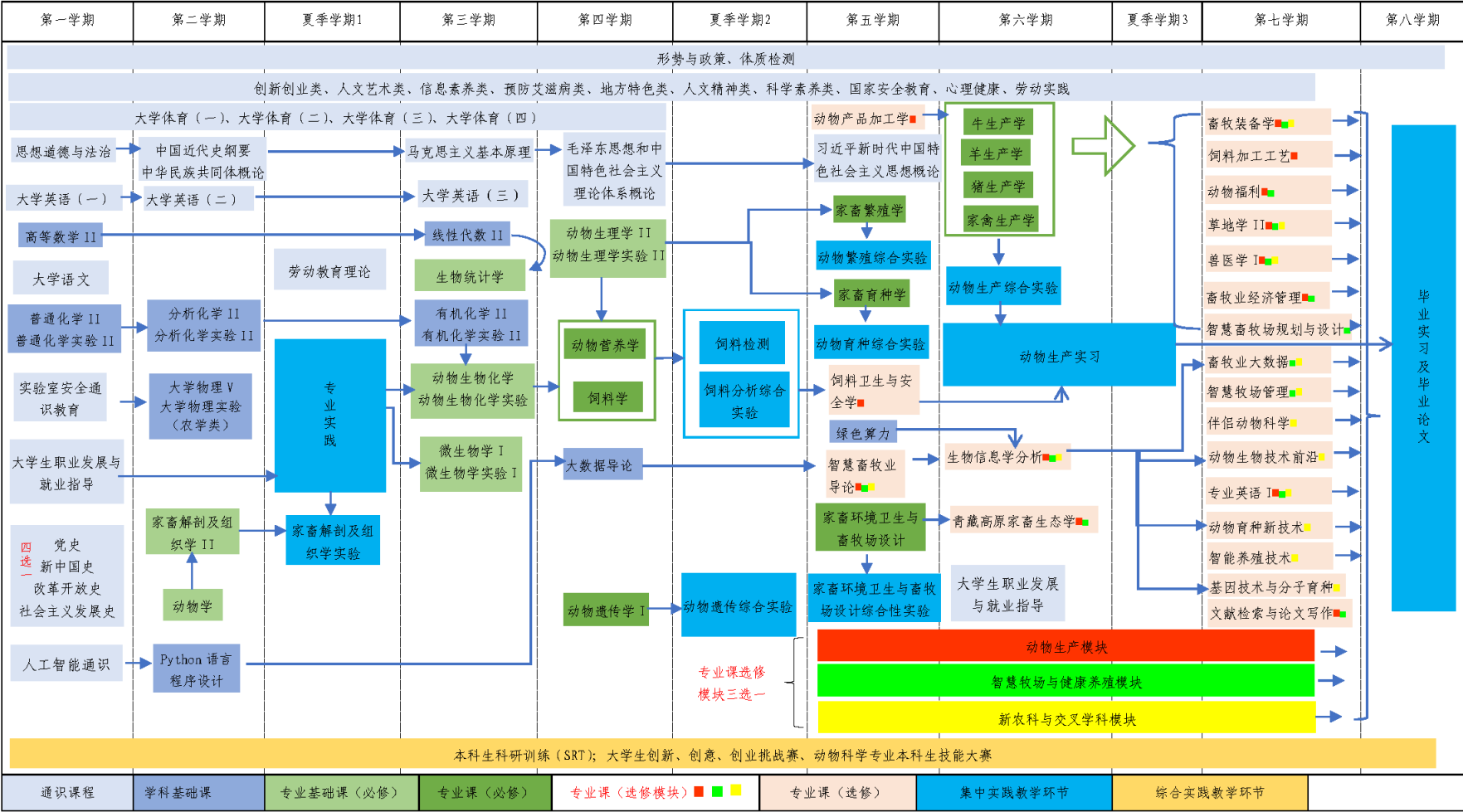
序号	课程名称			1		2		3		4				5				6			7		8		9		10		
				理想信念		三农情怀		人文素养		理学素养				专业综合				审辨思维			创新创业		交流合作		全球视野		学习发展		
				1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	
59	饲料加工工艺	模块一	模块课 三选一				M								H									L					
60	动物产品加工学						M		H													M							
	饲料卫生与安全学																H				L					M			
53	畜牧业经济管理						M														H		L						
54	动物福利						M														H						M		
55	青藏高原家畜生态学														M					M						H			
56	畜牧业经济管理	模块二					M													H		L							
57	动物福利						M													H						M			
58	青藏高原家畜生态学														M						M						H		
59	智慧畜牧场规划与设计						M		M									H											
60	畜牧业大数据																	H			M				L				
61	智慧牧场管理	模块三																H		M							L		
62	畜牧业大数据																	H			M				L				
63	智慧牧场管理																		H		M						L		
64	伴侣动物科学								H				M										M						
65	基因技术与分子育种															H								L				M	
66	动物生物技术前沿															M								L			H		
67	动物育种新技术															M											H		L
68	智能养殖技术																H							M			L		
69	专业实践																	H	M			M							

序号	课程名称	1 理想信念		2 三农情怀		3 人文素养		4 理学素养				5 专业综合				6 审辨思维			7 创新创业		8 交流合作		9 全球视野		10 学习发展	
		1	2	1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
70	家畜解剖及组织学实验										M			M								H				
71	动物遗传综合实验										M			M								H				
7	饲料分析综合实验										M			M								H				
72	饲料检测										M			M								H				
73	动物育种综合实验													H					L						M	
74	动物繁殖综合实验													H					L						M	
75	家畜环境卫生与畜牧场设计综合性实验									H				L			M									
76	动物生产综合实验														M	L		H								
77	动物生产实习															L		H			M					
78	毕业实习及毕业论文													H									M	L		

注：请在表格空白处填写“H、M、L”分别表示课程内容与毕业要求的关联度高、中和低。

九、课程关系图

动物科学专业课程



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	35	704	5	150
	选修	10	176	0	0
小计		45	880	5	150
学科基础课程	必修	10	160	1	32
	选修	7	128	1.5	48
小计		17	288	2.5	80
专业基础课程	必修	14	224	3.5	56
小计		14	224	3.5	56
专业课程	必修	23	368	0	0
	选修	14	240	0	0
小计		37	608	0	0
集中实践	必修	0	0	26	38周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	26	38周
合计		113	2000	37	286+38周

说明：

1. 总学分150，其中：实践教学学分37，占总学分比例为25%；选修课学分32.5，占总学分比例为22%；
2. 总学时3426，其中：实践教学学时1426，占总学时比例为42%；选修课学时592，占总学时比例为17%。

四年制本科课程设置与学分分布

一、 通识课程 50学分

(一) 通识必修课程 40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		Ideology, Morality and Rule of Law	3	48(40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要		Outline of Modern Chinese History	3	48(40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理		Principles of Marxism	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 the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	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 a New Era	3	48(40+8)	五	√	
100203120	形势与政策（一）		Situation and Policies I	0.5	16	一、二	√	
100203130	形势与政策（二）		Situation and Policies II	0.5	16	三、四	√	
100203140	形势与政策（三）		Situation and Policies III	0.5	16	五、六	√	
100203150	形势与政策（四）		Situation and Policies IV	0.5	16	七、八	√	
100205011	党史	四选一	History of the Party	1	16	一	√	
100205021	新中国史		History of New China		16		√	
100205031	改革开放史		History of the Reform and Opening-up		16		√	
100205041	社会主义发展史		History of Socialist Development		16		√	
251140011	大学英语（一）		College English (1)	1.5	48	一	√	
251140021	大学英语（二）		College English (2)	1.5	48	二	√	
100701011	大学体育（一）		College Sports (1)	1	32	一	√	
100701050	体质检测		Physical Fitness Test		8	1-8	√	
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	√	
251120012	人工智能通识		General Artificial Intelligence	2	32	一	√	
251170011	大学语文		College Chinese	1	32	一	√	
101101012	军事理论		Military Theory	2	36(32+4)	一	√	
101101022	军事技能		Military Skills Training	2	2周	一	√	
100205072	中华民族共同体概论		Introduction to the Concept of Chinese National Community	2	32	二	√	
101101031	国家安全教育		National Security Education for College Students	1	16	一	√	
251210012	大学生职业发展与就业指导		Career Development and Employment Guidance for College Students	2	38(16+22)	一/六	√	
251180012	心理健康		Mental Health for College Students	2	32	一	√	

251000010	劳动教育理论	Labor Education for College Students	1	8	夏季 学期1	√	
251240010	劳动实践	Labor Practice		24	1-7	√	

(二) 通识选修课程 10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；学生至少修读10学分；鼓励学生强化通识选修课程学习，多选的课程为免费修读课程。

课程名称或类别	最少修读学分	开课学期	备注
大学英语（三）	1	第3学期	考试课
实验室安全通识教育	1	第1学期	
创新创业类	2	1-8学期	
人文艺术类	2	1-8学期	
信息素养类	1	1-8学期	
预防艾滋病类	1	1-8学期	
地方特色类	2	1-8学期	
人文精神类		1-8学期	
科学素养类		1-8学期	

二、学科基础课 19.5 学分，其中必修 11 学分，选修 8.5 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
200101033	高等数学II	Advanced Mathematics II	3	48	一	√	
252030062	普通化学II	General Chemistry II	2	32	一		√
220501080	普通化学实验II	General chemistry Experiment II	0.5	16	一		√
252160022	大学物理V	College Physics V	2	32	二	√	
252160021	大学物理实验（农学类）	College Physics Experiment (Agricultural Science)	1	32	二	√	
200801192	Python语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二	√	
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		√
200101112	线性代数II	Linear Algebra II	2	32	三	√	
252030072	有机化学II	Organic Chemistry II	2	32	三		√
220502030	有机化学实验II	Organic chemistry Experiment II	0.5	16	三		√
252120021	大数据导论	Introduction to Big-data	1	32	四		√
252120011	绿色算力	Green Computing	1	16	五	√	
合计			19.5	368			

三、专业基础课 17.5 学分，其中必修 17.5 学分，选修 0 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
253020022	微生物学 I	Microbiology I	2	32	三	√	
253020011	微生物学实验 I	Microbiology Experiment I	1	16	三	√	
310203052	动物学	Zoology	2	32	二	√	
253020013	动物生物化学	Biochemistry	3	48	三	√	
253020091	动物生物化学实验	Biochemistry Experiment	1	16	三	√	
253020033	生物统计学	Biostatistics	3	48(40+8)	三	√	
253020042	家畜解剖及组织学II	Histology and Embryology of Domestic	2	32	二	√	

		Animal II					
253020010	动物生理学II	Animal Physiologie II	2.5	40	四	√	
310103041	动物生理学实验II	Animal Physiologie Experiment II	1	16	四	√	
合计			17.5	224+56			

四、专业课 37 学分，其中必修 23 学分，选修 14 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
254020043	动物营养学	Animal nutrition	3	48	四	√	
254020053	饲料学	Feedstuff science	3	48	四	√	
254020063	家畜育种学	Animal breeding	3	48	五	√	
254020073	动物遗传学 I	Animal genetics I	3	48	四	√	
254020083	家畜繁殖学	Livestock reproduction	3	48	五	√	
410205020	牛生产学	Cattle production science	1.5	24	六	√	
410205030	羊生产学	Sheep production science	1.5	24	六	√	
410205040	家禽生产学	Poultry production science	1.5	24	六	√	
410205010	猪生产学	Swine production science	1.5	24	六	√	
254020142	家畜环境卫生与畜牧场设计	Livestock environment hygienics and livestock farm planning	2	32	五	√	
合计			23	368			

模块课 1 动物生产

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
410205051	动物产品加工学	Animal production processing science	1	16	五		√
410204031	畜牧装备学	Animal husbandry equipment science	1	16	七		√
410204051	饲料加工工艺	Feed Processing Technology	1	16	七		√
410203031	生物信息学分析	Bioinformatics analysis	1	16	六		√
254020031	智慧畜牧业导论 (双语课程)	Introduction to Intelligent Animal Husbandry	1	16	五		√
410206011	青藏高原家畜生态学	Animal ecology	1	16	六		√
410204021	动物福利	Animal welfare	1	16	七		√
410302011	草地学II	Grassland science II	1	16	七		√
254020051	兽医学I	Veterinary I	1	16	七		√
410202082	畜牧业经济管理	Economic management of animal husbandry	2	32	七		√
254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Searching and Utilization	1	32	七		√
254020071	专业英语 I	Professional English I	1	16	七		√
254020061	饲料卫生与安全学	Feedstuff Safety and Hygiene	1	16	五		√
合计			14	240			

模块课 2 智慧牧场与健康养殖

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
254020271	智慧畜牧场规划与设计	Livestock Farm Planning and Design	1	16	七		√
410204031	畜牧装备学	Animal husbandry equipment science	1	16	七		√
410204021	动物福利	Animal welfare	1	16	七		√
410206011	青藏高原家畜生	Animal ecology	1	16	六		√

	态学						
410202082	畜牧业经济管理	Economic management of animal husbandry	2	32	七		√
410302011	草地学II	Grassland science II	1	16	七		√
254020051	兽医学I	Veterinary I	1	16	七		√
254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Searching and Utilization	1	32	七		√
254020031	智慧畜牧业导论 (双语课程)	Introduction to Intelligent Animal Husbandry	1	16	五		√
410204061	畜牧业大数据	Grate Data of Animal Husbandry	1	16	七		√
410204071	智慧牧场管理	Smart Livestock Farm	1	16	七		√
410203031	生物信息学分析	Bioinformatics analysis	1	16	六		√
254020071	专业英语 I	Professional English I	1	16	七		√
合计			14	240			

模块课 3 新农科与交叉学科

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
254020301	伴侣动物科学	Companion Animal Science	1	16	七		√
254020311	基因技术与分子育种	Genetic Technology and Molecular Breeding	1	16	七		√
254020321	动物生物技术前沿	Frontiers in Animal Biotechnology	1	16	七		√
254020071	专业英语 I	Professional English I	1	16	七		√
410204031	畜牧装备学	Animal husbandry equipment science	1	16	七		√
410203031	生物信息学分析	Bioinformatics analysis	1	16	六		√
254020031	智慧畜牧业导论 (双语课程)	Introduction to Intelligent Animal Husbandry	1	16	五		√
410204061	畜牧业大数据	Grate Data of Animal Husbandry	1	16	七		√
410204071	智慧牧场管理	Smart Livestock Farm	1	16	七		√
254020331	动物育种新技术	New Technologies in Animal Breeding	1	16	七		√
254020341	智能养殖技术	Intelligent Aquaculture Technology	1	16	七		√
254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Searching and Utilization	1	32	七		√
410302011	草地学II	Grassland science II	1	16	七		√
254020051	兽医学I	Veterinary I	1	16	七		√
合计			14	240			

五、集中实践 26 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
510205062	专业实践	Special practice	2	2周	夏季学期 1	√	
255020101	家畜解剖及组织学II实验	Livestock anatomy and histology experiments	1	1周	夏季学期 1	√	
510203011	动物遗传综合实验	Animal Genetics Synthetical experiment	1	1周	夏季学期 2	√	
510204012	饲料分析综合实验	Synthetical experiment (feed analysis experiment)	2	2周	夏季学期 2	√	
255020161	饲料检测	Feedstuff detection	1	1周	夏季学期 2	√	
510203021	动物育种综合实验	Animal Breeding Synthetical experiment	1	1周	五	√	
510203031	动物繁殖综合实验	Animal Reproduction Synthetical experiment	1	1周	五	√	

255020091	家畜环境卫生与 畜牧场设计综合 性实验	Synthetical experiment of Livestock environment hygienics and livestock farm planning	1	1周	五	√	
510205014	动物生产综合实 验	Synthetical experiment animal production	2	2周	六	√	
510205024	动物生产实习	Animal production practice	6	12周	六、夏季 学期3	√	
510205078	毕业实习及毕业 论文	Graduation Practice and Thesis	8	14周	八	√	
合计			26	38周			

六、综合实践

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
	本科生科研 训练 (SRT)	Student Research Training					
	动物科学专 业本科生技 能大赛	Undergraduate Skills Competition in Animal Science					
	创新创业项 目	Innovation and Entreneurship Project					
	社会实践	Social Practice					
	社会调研	Social Research					
	红色研修实 践活动	Red Training Practice Activity					
	耕读教育	Agricultural Education					
合计							

动物科学专业本科指导性教学计划表（2025）

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)	40			8	4													考试	2-14周	
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48(40+8)	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	
	100202023	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)	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)	40			8							3							考试	1-16周	
	100203120	形势与政策（一）	必修	0.5	16	16				8	8												考查	任意两周	
	100203130	形势与政策（二）	必修	0.5	16	16							8	8									考查	任意两周	
	100203140	形势与政策（三）	必修	0.5	16	16										8	8						考查	任意两周	
	100203150	形势与政策（四）	必修	0.5	16	16													8	8			考查	任意两周	
	100205011	党史	必修	1	16	16				1-2学期 四选一													考查	2-10周	
	100205021	新中国史	必修		16	16																考查	2-10周		
	100205031	改革开放史	必修		16	16																考查	2-10周		
	100205041	社会主义发展史	必修		16	16																考查	2-10周		
	251140011	大学英语（一）	必修	1.5	48	48				4													考试	2-14周	
	251140021	大学英语（二）	必修	1.5	48	48					3												考试	1-16周	
	100701011	大学体育（一）	必修	1	32	24			8	2													考查	2-14周	
	100701050	体质检测	必修		8	0					2			2			2				2		考查	2-16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	
	251120012	人工智能通识	必修	2	32	32				2													考试	2-17周	
	251170011	大学语文	必修	1	32	32				2													考查	1-16周	
	101101012	军事理论	必修	2	36(32+4)	32			4	2													考查	2-16周	
	101101022	军事技能	必修	2	2周				90														考查	0-1周	
	100205072	中华民族共同体概论	必修	2	32	32					2												考查	1-16周	
	101101031	国家安全教育	必修	1	16	16	1-7学期																考查	1-16周	
	251210012	大学生职业发展与就业指导	必修	1	38(16+22)	16			22	4									4				考查	2-10周	
251180012	心理健康	必修	2	32	32	1-7学期																考查	2-17周		
251000010	劳动教育理论	必修	1	8	8							4										考查	1-4周		
251240010	劳动实践	必修		24				24	1-7学期														考查	1-16周	
小计				40	854	704			150																
	000002998	实验室安全通识教育		1	16					4												考查	2-9周		
		大学英语（三）		1	32	32							2									考试	1-16周		
		创新创业类		2	32					1-7学期															

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					
通识选修课		人文艺术类		2	32					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；每类标注学分为最少修读学分，多选的课程为免费修读课程。															
		信息素养类		1	16																				
		预防艾滋病类		1	16																				
		地方特色类		2	32																				
		人文精神类			32																				
		科学素养类			32																				
小计				10	176																				
学科基础课	200101033	高等数学II	必修	3	48	48				4												考试	2-14周		
	252030062	普通化学II	选修	2	32	32				2												考试	2-17周		
	220501080	普通化学实验II	选修	0.5	16		16			2												考查	2-9周		
	252160022	大学物理V	必修	2	32	32					2											考试	1-16周		
	252160021	大学物理实验（农学类）	必修	1	32		32				2											考查	1-16周		
	200801192	Python语言程序设计	必修	2	32	32					2											考试	1-16周		
	220503022	分析化学II	选修	2	32	32					2											考试	1-16周		
	220503030	分析化学实验II	选修	0.5	16		16				2											考查	3-10周		
	200101112	线性代数II	必修	2	32	32								2								考试	1-16周		
	252030072	有机化学II	选修	2	32	32								2								考试	1-16周		
	220502030	有机化学实验II	选修	0.5	16		16							2								考查	2-9周		
252120021	大数据导论	选修	1	32	32									2							考查	1-16周			
252120011	绿色算力	必修	1	16	16										2						考查	1-8周			
小计				19.5	368	288	80																		
专业基础课	253020022	微生物学 I	必修	2	32	32								4								考试	1-8周		
	253020011	微生物学实验 I	必修	1	16		16							4								考查	9-12周		
	310203052	动物学	必修	2	32	32					2											考查	1-16周		
	253020013	动物生物化学	必修	3	48	48								4								考试	1-12周		
	253020091	动物生物化学实验	必修	1	16		16							4								考查	13-16周		
	253020033	生物统计学	必修	3	48 (40+8)	40	8							3								考试	1-16周		
	253020042	家畜解剖及组织学II	必修	2	32	32					2											考试	1-16周		
	253020010	动物生理学II	必修	2.5	40	40									4							考试	1-10周		
	310103041	动物生理学实验II	必修	1	16		16								4							考查	11-14周		
小计				17.5	280	224	56																		
专业课	254020043	动物营养学	必修	3	48	48									4							考试	1-12周		
	254020053	饲料学	必修	3	48	48									4							考试	1-12周		
	254020063	家畜育种学	必修	3	48	48											4					考试	1-12周		
	254020073	动物遗传学 I	必修	3	48	48									4							考试	1-12周		
	254020083	家畜繁殖学	必修	3	48	48											4					考试	1-12周		
	410205020	牛生产学	必修	1.5	24	24												3				考试	1-8周		
	410205030	羊生产学	必修	1.5	24	24													3			考试	1-8周		
	410205040	家禽生产学	必修	1.5	24	24														3		考试	1-8周		
	410205010	猪生产学	必修	1.5	24	24															3		考试	1-8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					
	254020142	家畜环境卫生与畜牧场设计	必修	2	32	32										4							考试	1-8周	
小计				23	368	368																			
动物生产模块 (三个模块选一个)	410205051	动物产品加工学	选修	1	16	16										2							考试	1-8周	
	410204031	畜牧装备学	选修	1	16	16													2				考试	1-8周	
	410204051	饲料加工工艺	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	410203031	生物信息学分析	选修	1	16	16											2						考查	1-8周	
	254020031	智慧畜牧业导论（双语课程）	选修	1	16	16										2							考查	1-8周	
	410206011	青藏高原家畜生态学	选修	1	16	16											2						考查	1-8周	
	410204021	动物福利	选修	1	16	16													2				考查	1-8周	
	410302011	草地学II	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	254020051	兽医学I	选修	1	16	16															2			考查	1-8周
	410202082	畜牧业经济管理	选修	2	32	32															4			考查	1-8周
	254020091	文献检索与科技论文写作	选修	1	32	32															2			考查	1-8周
	254020061	饲料卫生与安全学	选修	1	16	16											2							考查	1-8周
	254020071	专业英语I	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
小计				14	224	224																			
智慧牧场与健康养殖模块 (三个模块选一个)	254020271	智慧畜牧场规划与设计	选修	1	16	16														2			考试	1-8周	
	410204031	畜牧装备学	选修	1	16	16														2			考试	1-8周	
	410204021	动物福利	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	410206011	青藏高原家畜生态学	选修	1	16	16											2						考查	1-8周	
	410202082	畜牧业经济管理	选修	2	32	32														4			考查	1-8周	
	410302011	草地学II	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	254020051	兽医学I	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	254020091	文献检索与科技论文写作	选修	1	32	32														2			考查	1-8周	
	254020031	智慧畜牧业导论（双语课程）	选修	1	16	16											2						考查	1-8周	
	410204061	畜牧业大数据	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	410204071	智慧牧场管理	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	410203031	生物信息学分析	选修	1	16	16												2					考查	1-8周	
	254020071	专业英语I	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
小计				14	224	224																			
新农科与交叉学科模块 (三个模块选一个)	254020301	伴侣动物科学	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	254020311	基因技术与分子育种	选修	1	16	16														2			考试	1-8周	
	254020321	动物生物技术前沿	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	410204031	畜牧装备学	选修	1	16	16														2			考试	1-8周	
	410203031	生物信息学分析	选修	1	16	16												2					考查	1-8周	
	254020031	智慧畜牧业导论（双语课程）	选修	1	16	16											2						考查	1-8周	
	410204061	畜牧业大数据	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	410204071	智慧牧场管理	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	254020331	动物育种新技术	选修	1	16	16														2			考查	1-8周	
	254020341	智能养殖技术	选修	1	16	16														2			考查	1-8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					
	254020091	文献检索与科技论文写作	选修	1	32	32														2		考查	1-4周		
	410302011	草地学II	选修	1	16	16														2		考查	1-8周		
	254020051	兽医学I	选修	1	16	16														2		考查	1-8周		
	254020071	专业英语I	选修	1	16	16														2		考查	1-8周		
小计				14	224	224																			
集中实践	510205062	专业实践	必修	2	2周		2周						2周									考查	1-2周		
	255020101	家畜解剖及组织学II实验	必修	1	1周		1周						1周									考查	3周		
	510203011	动物遗传综合实验	必修	1	1周		1周							1周								考查	1-1周		
	510204012	饲料分析综合实验	必修	2	2周		2周							2周								考查	3-4周		
	255020161	饲料检测	必修	1	1周		1周							1周								考查	2-2周		
	510203021	动物育种综合实验	必修	1	1周		1周								1周							考查	15-15周		
	510203031	动物繁殖综合实验	必修	1	1周		1周								1周							考查	14-14周		
	255020091	家畜环境卫生与畜牧场设计综合性实验	必修	1	1周		1周								1周							考查	13-13周		
	510205014	动物生产综合实验	必修	2	2周		2周										2周					考查	9-10周		
	510205024	动物生产实习	必修	6	12周		12周										8周	4周				考查	11-18周；1-4周		
510205078	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				26	38周		38周																		
综合实践		本科生科研训练（SRT）																							
		动物科学专业本科技能大赛																							
		创新创业项目																							
		社会实践																							
		社会调研																							
		红色研修实践活动																							
		耕读教育																							
小计																									
合计				150	2286+38周	2000	136+38周	0	150																
备注： 1.五年制专业请在学期列自行添加三列后填写课程计划表。 2.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）。 3.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，2周）。 4.综合性实践：各专业根据培养要求每学期指导学生积极参与社会实践、社会调研、学科竞赛、大学生科研训练计划（SRT）项目、创新创业项目等等课外实践活动。																									

十一、人才培养方案校核表

所在学院	农牧学院		专业名称		动物科学	
所属学科	农学		专业代码		090301	
主要指标	理论教学	课内总学时/总学分（含课内实验、上机）				2008/113.5
		理论教学总学时/总学分（不含课内实验、上机）				2000/113
		必修课、选修课学分占课内总学分比例（%）				72.57、27.43
	实践教学	课内实验教学（上机）折合学分				0
		集中实践教学环节学分				26
		实践教学总学分				37
	理论教学、实践教学所占总学分比例（%）				75.33、24.67	
	第1-3学期周学时	23.7	第4-7学期周学时	21		
	毕业要求总学分				150	
	课外实践学分				0	
主要制定人	姓名（签名）	学历/学位	职称/职务	备注		
		研究生/博士	教授/副院长			
		研究生/博士	副教授/系主任			
		研究生/博士	讲师/副系主任			
审核人		研究生/博士	教授/院长			
教学指导分委员会委员表决意见	通过	票	反对	票	弃权	票
指导性意见不同修订依据说明						
教学单位意见	教学单位负责人（签章）： 2025年 月 日					

动物医学专业本科培养方案（2025）

（Veterinary Medicine）

专业类：动物医学类

专业代码：090401

一、专业简介

（专业简介包括专业概况、历史沿革、发展现状、支撑学科、专业特色及优势等，如为大类招生，须对大类培养及分流情况做简要介绍，字数要求在 300 字左右。）

动物医学是医学的重要分支，也是我国农业科学的关键组成部分。秉承“同一世界，同一健康”理念，致力于食品动物、农场动物、伴侣动物、实验动物、野生动物和外来动物的疾病监测、诊断治疗、疫病防控与公共卫生保障，旨在促进动物健康与福利，提升动物源性食品安全，维护公共卫生和生态环境安全，保护人类健康。农牧学院动物医学专业始建于 1958 年，现为国家级一流本科专业建设点和学院优势专业。实行五年制“4+1”培养模式，即四年理论学习与一年实践训练相结合，注重学生综合素质与实践能力的培养，本专业聚焦高原动物疫病防控、人兽共患病防治及青藏高原动物适应机理等特色方向，服务区域发展与国家重大战略，为高原畜牧业高质量发展和人与自然和谐共生提供人才与科技支撑。

二、培养目标

本专业全面贯彻立德树人根本任务，深入推进新农科建设，积极服务乡村振兴战略和生态文明发展。以保障动物健康、食品安全和兽医公共卫生为核心使命，致力于培养德、智、体、美、劳全面发展，系统掌握动物医学专业基础理论、基本方法和基本技能，具有从事动物疾病诊疗、疫病防控、兽医公共卫生管理、动物保健及养殖环境保护等工作的基本专业知识和管理能力，具备良好的科学素养、文化修养和社会责任感，富有创新意识与创业精神的高素质复合应用型人才。

本专业学生毕业5年后预期达到以下能力和水平：

目标 1. 具有良好的思想品德和人文修养，熟悉国家兽医法规，遵守兽医职业道德，履行相应社会责任，了解兽医科学的理论前沿、应用前景和发展趋势，成为德智体美劳全面发展的新时代中国特色社会主义建设者和接班人。

目标 2. 在“一个世界、一个健康”的理念下，适应国家执业兽医和官方兽医的要求，系统、牢固地掌握兽医科学的基本理论和基本知识，并运用专业知识，对食品动物、农场动物、实验动物、伴侣动物、野生动物以及外来动物等进行流行病学分析、疾病检查、诊断与治疗，对疫病进行检疫和防控，具有保障动物健康、动物源性食品安全及社会公共卫生安全的基本能力。

目标 3. 有较强的调查研究与决策，组织与管理，口头与文字表达能力。具有较强的外语应用能力，能够熟练阅读、翻译外文资料；具有较强的计算机应用能力，能够熟练操作常用软件；具有一定科学研究和实际工作能力，具有一定的批判性思维能力。

目标 4. 具有终身学习的意识，独立获取知识，信息处理、交流沟通、协调组织、团队协作、创新创业和解决基层复杂问题等的基本综合能力。

三、毕业要求

本专业学生须达到德育培养目标并满足大学生体育合格标准要求，修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，获得总学分200学分，其中理论教学131.5学分(含课内实践)、集中实践教学28学分。

经过5年的系统学习，本专业学生在毕业时应达成以下毕业要求（见表1毕业要求与分指标点）。

表1 毕业要求与分指标点

本专业毕业要求	分指标点
毕业要求1：理想信念	（1）具有坚定正确的政治方向，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党领导，自觉践行社会主义核心价值观。遵纪守法，团结协作，具有良好的思想品德修养和职业道德和团结合作的品质，有强烈的民族自尊心和责任感。
毕业要求2：三农情怀	（1）充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有学农知农、爱农为农的素养与情怀，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。

毕业要求3：人文素养	(1) 掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识，继承和发扬中华优秀传统文化，具有良好的人文素质。树立科学的世界观、人生观和价值观，具备良好的人文社会科学素养和强烈的社会责任感，人格健全、身心健康、尊重生命，关爱动物。正确处理人、社会、自然三者关系。
毕业要求4：理学素养	(1) 具有扎实的数学、物理学、化学、生命科学等自然科学领域的基础知识和基本实验技能，形成科学规范的自然科学世界观和方法论，掌握正确的学习方法，树立终身学习的理念。
毕业要求5：专业综合	(1) 在掌握动物医学基础、预防、临床学科基本理论、基本知识和基本技能的基础上，了解动物医学行业的现状及发展趋势。 (2) 能够运用所学专业理论、实验技能及信息技术、生物技术、现代诊疗技术等，对动物疾病诊疗与防控、动物源性食品安全与人畜共患病防控等复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案。 (3) 了解动物医学、医学、生命科学理论与技术的前沿知识和发展趋势。 (4) 熟悉人兽共患病、动物源性食品卫生安全、动物及动物产品进出口检疫等政策和法规。
毕业要求6：审辨思维	(1) 具有审辨思维能力，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出独立性的见解或应对措施。
毕业要求7：创新创业	(1) 具有创新创业意识，能够将创新思维，创新能力和创业精神付诸实践。

毕业要求8：交流合作	（1）具有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。具有团队协作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。
毕业要求9：全球视野	（1）了解全球动物健康与福利、食品安全、公众健康、生态环境安全等重大问题。能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备在跨不同文化背景下参与兽医领域相关交流与合作的能力。
毕业要求10：学习发展	（1）树立终身学习的理念，具有自我管理和自主学习能力。能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	√	√		
毕业要求 2	√	√		
毕业要求 3		√		√
毕业要求 4		√	√	
毕业要求 5	√		√	
毕业要求 6		√	√	
毕业要求 7	√			√
毕业要求 8			√	√
毕业要求 9	√	√		√
毕业要求 10			√	√

在对应的毕业要求与培养目标里划“√”。

四、学制和修业年限

本科标准学制5年，实行弹性学习年限，基本学制为五年的专业，在校修读年限原则上为4-8年。

五、最低毕业学分

5年制本科培养总学分200。

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

动物解剖学、动物组织胚胎学、动物生理学、微生物学、兽医临床诊断学、兽医寄生虫病学、兽医传染病学、兽医内科学、兽医外科学、兽医产科学、中兽医学、兽医公共卫生学。

八、课程地图

动物医学专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

	课程		1	2	3	4	5				6	7	8	9	10
			理想信念	三农情怀	人文素养	理学素养	专业综合				审辨思维	创新创业	交流协作	全球视野	学习发展
			1	1	1	1	1	2	3	4	1	1	1	1	1
1	思想道德与法治		H		H										
2	中国近现代史纲要		M	L	H										
3	马克思主义基本原理		H		H					M					
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H	L	M										
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H	M									M		
6	形势与政策		H	M									L		
7	党史	四选一	H		M										
8	新中国史		H		M										
9	改革开放史		H		M										
10	社会主义发展史		H		M										
11	大学英语											H	M		
12	大学体育				H										
13	人工智能通识							M			M			M	
14	大学语文											H		M	
15	军事理论		H		H										
16	军事技能		H		M										
17	中华民族共同体概论		H	M							H				
18	国家安全教育		H	M									M		
19	大学生职业发展与就业指导										H			M	
20	心理健康											H			
21	劳动教育理论			H											
22	劳动实践			H										M	
23	实验室安全通识教育									M					

24	高等数学Ⅱ				H									M
25	普通化学Ⅱ				M		L							
26	普通化学实验Ⅱ				M									M
27	大学物理Ⅴ				H									
28	大学物理实验（农学类）				L		M							
29	Python语言程序设计								M			M		
30	分析化学Ⅱ				M									
31	分析化学实验Ⅱ				L		M							
32	线性代数Ⅱ				L									M
33	有机化学Ⅱ				H									
34	有机化学实验Ⅱ				L		M							M
35	大数据导论							L					M	
36	绿色算力										M		M	
37	微生物学				H				L					
38	微生物学实验				M				L					
39	动物生物化学				H			L						
40	动物生物化学实验				M			M						
41	生物统计学				M	M								
42	动物解剖学Ⅱ					H			M					
43	动物解剖学实验Ⅱ							M	H					
44	动物组织胚胎学Ⅲ					H			M					
45	动物组织胚胎学实验Ⅲ							M		M				
46	兽医临床诊断学					H				M				
47	兽医临床诊断学实验									M				M
48	动物生理学					H			L					
49	动物生理学实验						H		L					
50	兽医病理解剖学					H				L				
51	兽医病理解剖学实验							H		M				
52	兽医药理学					H				M				
53	兽医药理学实验							M		L				
54	兽医免疫学								H		M			

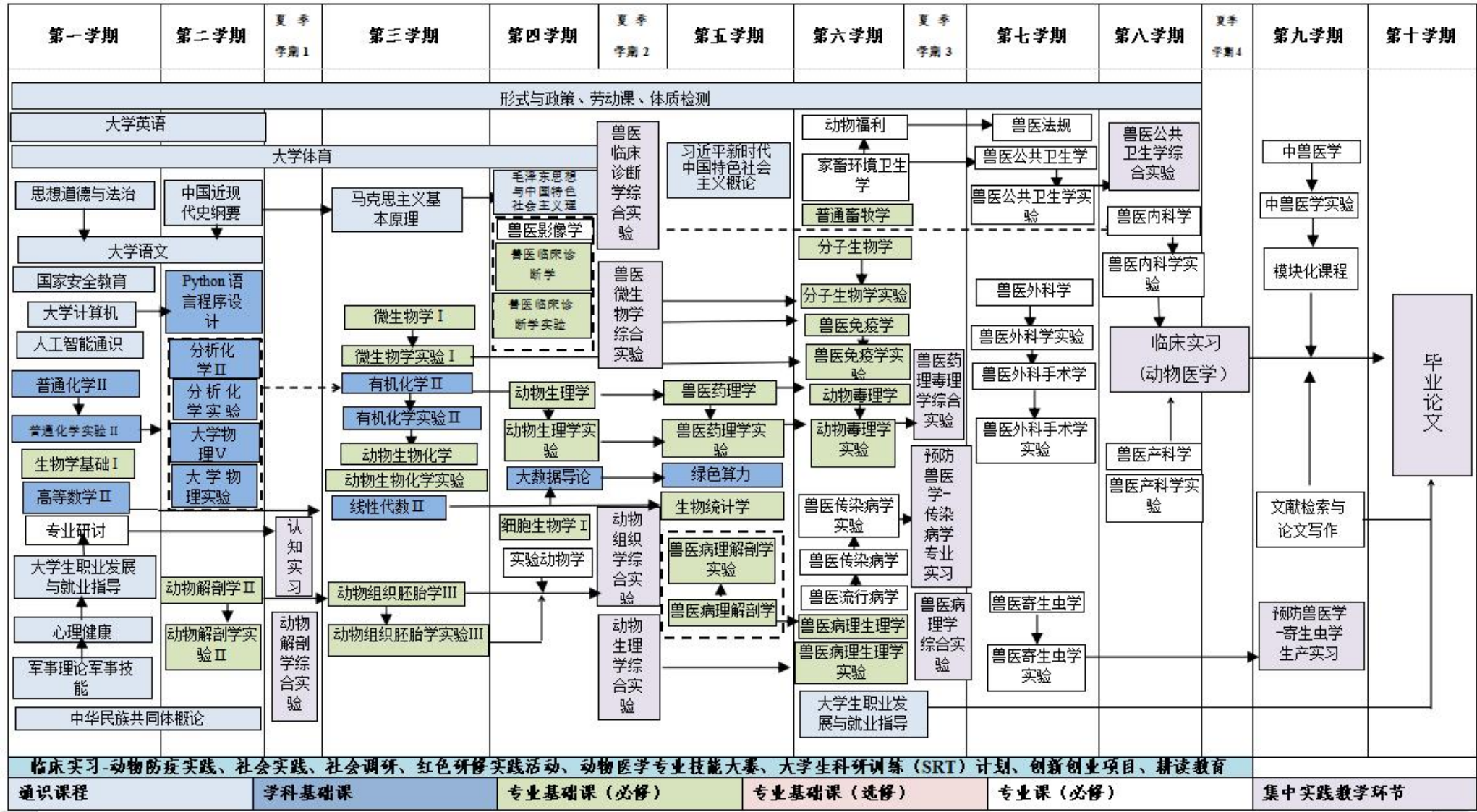
55	兽医免疫学实验						H				M			
56	兽医病理生理学					H							M	
57	兽医病理生理学实验						H						L	
58	动物毒理学					H								
59	动物毒理学实验				L			M						
60	分子生物学									M			M	
61	分子生物学实验								M					
62	生物学基础II				H	L								
63	细胞生物学I				M			L						
64	动物福利			H					M				M	
65	家畜环境卫生学I								M				M	
66	兽医法规			H						M				
67	文献检索与论文写作											H	H	
68	实验动物学			H					M					
69	兽医传染病学								H					M
70	兽医传染病学实验							M						M
71	兽医寄生虫学						M		H					
72	兽医寄生虫学实验							M	M					
73	兽医公共卫生学						H		M				H	
74	兽医公共卫生学实验						H		M					
75	兽医内科学							M		H				
76	兽医内科学实验					L		M						
77	中兽医学						M			H				
78	中兽医学实验						M			M				
79	兽医产科学							H			M			
80	兽医产科学实验									M	M			
81	兽医外科学									H				
82	兽医外科学实验					L				M				
83	兽医外科手术学							M		H				
84	兽医外科手术学实验							H		L				

85	专业课（选修1）	三选 一						H							M
	专业课（选修2）							H							M
	专业课（选修3）							H							M
86	认知实习			H			L								
87	动物解剖学综合实验						M			M			M		
88	兽医微生物学综合实验						M						M		H
89	兽医临床诊断技术综合实验							H					H		
90	动物组织学综合实验						M						M		M
91	动物生理学综合实验						M						M		M
92	兽医药理学综合实验								M			M	M		
93	兽医病理学综合实验						M						M		M
94	兽医公共卫生学综合实验								M				M	H	
95	预防兽医学--传染病学生 产实习								L		M	M			
96	预防兽医学--寄生虫学生 产实习							M			H	M			
97	临床实习（动物医学）							H		H	M	M			M
98	毕业实习与毕业论文（动物医学）						L		H						M
99	临床实习-动物防疫实践			M						L			H		
100	社会实践			M								M			
101	社会调研			M								M			
102	红色研修实践活动		H	H											
103	动物医学专业技能大赛							H				H			M
104	大学生科研训练（SRT）计划								L					M	
105	创新创业项目			M								H			
106	耕读教育			M	H										

注：请在表格空白处填写“H、M、L”分别表示课程内容与毕业要求的关联度高、中和低。

九、课程关系图

动物医学专业课程关系图



十、课程设置与学分（学时）分布

五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	35	704	5.0	150
	选修	10	176	0	0
小计		45	880	5.0	150
学科基础课程	必修	10	160	1.0	32
	选修	7	128	1.5	48
小计		17	288	2.5	80
专业基础课程	必修	36.5	584	20.0	320
小计		36.5	584	20.0	320
专业课程	必修	22.5	320	13.5	216
	选修	10	160	0	0
小计		32.5	480	13.5	216
集中实践	必修	0	0	28	43周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	28	43周
综合实践	必修	0	0	0	0
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	0	
合计		131	2232	69	766+43周

说明：

1. 总学分 200，其中：实践教学学分69，占总学分比例为34.5%；选修课学分28.5，占总学分比例为14.25 %；
2. 总学时4288，其中：实践教学学时2056，占总学时比例为47.94%；选修课学时464，占总学时比例为10.8%。

五年制本科课程设置与学分分布

一、 通识课 50学分

(一) 通识必修课 40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	Ideology, Morality and Rule of Law	3.0	48(40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History	3.0	48(40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理	Principles of Marxism	3.0	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 the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	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 a New Era	3.0	48(40+8)	五	√	
100203120	形势与政策（一）	Situation and Policies I	0.5	16	一、二	√	
100203130	形势与政策（二）	Situation and Policies II	0.5	16	三、四	√	
100203140	形势与政策（三）	Situation and Policies III	0.5	16	五、六	√	
100203150	形势与政策（四）	Situation and Policies IV	0.5	16	七、八	√	
100205011	党史	History of the Party	1.0	16	一	√	
100205021	新中国史	History of New China		16		√	
100205031	改革开放史	History of the Reform and Opening-up		16		√	
100205041	社会主义发展史	History of Socialist Development		16		√	
251140011	大学英语（一）	College English (1)	1.5	48	一	√	
251140021	大学英语（二）	College English (2)	1.5	48	二	√	
100701011	大学体育（一）	College Sports (1)	1.0	24	一	√	
100701050	体质检测	Physical Fitness Test		8	1-8	√	
100701021	大学体育（二）	College Sports (2)	1.0	32	二	√	
100701031	大学体育（三）	College Sports (3)	1.0	32	三	√	
100701041	大学体育（四）	College Sports (4)	1.0	32	四	√	
251120012	人工智能通识	General Artificial Intelligence	2.0	32	一	√	
251170011	大学语文	College Chinese	1.0	32	一	√	
101101012	军事理论	Military Theory	2.0	36(32+4)	一	√	
101101022	军事技能	Military Skills Training	2.0	2周	一	√	
100205072	中华民族共同体概论	Introduction to the Concept of Chinese National Community	2.0	32	二	√	
101101031	国家安全教育	National Security Education for College Students	1.0	16	一	√	
251210012	大学生职业发展与就业指导	Career Development and Employment Guidance for College Students	2.0	38(16+22)	一、六	√	
251180012	心理健康	Mental Health for College Students	2.0	32	一	√	
251000010	劳动教育理论	Labor Education for College Students	1.0	8	夏1	√	
251240010	劳动实践	Labor Practice		24	1-7	√	

(二) 通识选修课 10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；学生至少修读10学分；鼓励学生强化通识选修课程学习，多选的课程为免费修读课程。

课程名称或类别	最少修读学分	开课学期	备注
大学英语（三）	1	第3学期	考试课
实验室安全通识教育	1	第1学期	
创新创业类	2	1-8学期	
人文艺术类	2	1-8学期	
信息素养类	1	1-8学期	
预防艾滋病类	1	1-8学期	
地方特色类	2	1-8学期	
人文精神类		1-8学期	
科学素养类		1-8学期	

二、学科基础课 19.5 学分，其中必修 11 学分，选修 8.5 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
200101033	高等数学II	Advanced Mathematics II	3.0	48	一	√	
252030062	普通化学II	General Chemistry II	2.0	32	一		√
220501080	普通化学实验II	General chemistry Experiment II	0.5	16	一		√
252160022	大学物理V	College Physics V	2.0	32	二	√	
252160021	大学物理实验（农学类）	College Physics Experiment (Agricultural Science)	1.0	32	二	√	
200801192	Python语言程序设计	Python Language Programming	2.0	32	二	√	
220503022	分析化学II	Analytical Chemistry II	2.0	32	二		√
220503030	分析化学实验II	Analytical Chemistry Experiment II	0.5	16	二		√
200101112	线性代数II	Linear Algebra II	2.0	32	三	√	
252030072	有机化学II	Organic Chemistry II	2.0	32	三		√
220502030	有机化学实验II	Organic chemistry Experiment II	0.5	16	三		√
252120021	大数据导论	Introduction to Big-data	1.0	32	四		√
252120011	绿色算力	Green Computing	1.0	16	五	√	
合计			19.5	368			

三、专业基础课 56.5 学分，其中必修 56.5 学分，选修 0 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
253020022	微生物学 I	Microbiology I	2.0	32	三	√	
253020011	微生物学实验 I	Microbiology Experiment I	1.0	16	三	√	
253020013	动物生物化学	Biochemistry	3.0	48	三	√	
253020091	动物生物化学实验	Biochemistry Experiment	1.0	16	三	√	
253020033	生物统计学	Biostatistics	3.0	48 (40+8)	五	√	
310103103	动物解剖学 II	Anatomy of Animal II	3.0	48	二	√	
310103192	动物解剖学实验II	Anatomy of Animal Experiment II	2.0	32	二	√	
310103133	动物组织胚胎学III	Histology and Embryology of Animal III	3.0	48	三	√	
310103202	动物组织胚胎学实验III	Histology and Embryology of Animal Experiment III	2.0	32	三	√	
310104020	兽医临床诊断学	Veterinary Clinical Diagnostics	2.5	40	四	√	
310104002	兽医临床诊断学实验	Veterinary Clinical Diagnostics Experiment	2.0	32	四	√	

310101043	动物生理学	Animal Physiology	3.0	48	四	√	
310101002	动物生理学实验	Animal Physiology Experiment	2.0	32	四	√	
310103003	兽医病理解剖学	Veterinary Pathological Anatomy	3.0	48	五	√	
310103222	兽医病理解剖学实验	Veterinary Pathological Anatomy Experiment	2.0	32	五	√	
310103150	兽医药理学	Veterinary Pharmacology	2.5	40	五	√	
310103070	兽医药理学实验	Veterinary Pharmacology Experiment	1.5	24	五	√	
310101012	兽医免疫学	Veterinary Immunology	2.0	32	六	√	
310101010	兽医免疫学实验	Veterinary Immunology Experiment	1.5	24	六	√	
310103232	兽医病理生理学	Veterinary Pathology	2.0	32	六	√	
310103212	兽医病理生理学实验	Veterinary Pathology Experiment	2.0	32	六	√	
310103080	动物毒理学I	Veterinary toxicology I	1.0	16	六	√	
310103030	动物毒理学I实验	Veterinary toxicology Experiment I	1.5	24	六	√	
253020020	分子生物学	Molecular Biology	1.5	24	六	√	
310401001	分子生物学实验	Molecular Biology Experiment	1.0	16	六	√	
310103020	生物学基础II	Basic of Biology II	1.5	24	一	√	
310103112	细胞生物学I	Cell Biology I	2.0	32	四	√	
253020092	普通畜牧学	Animal Husbandry	2.0	32	六	√	
合计			56.5	904			

四、专业课 46 学分，其中必修 36 学分，选修 10 学分

（一）专业必修课

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Searching and Utilization	1.0	32	九	√	
410103010	实验动物学	Laboratory Animal Science	1.5	24	四	√	
410101033	兽医传染病学	Veterinary Lemology	3.0	48	六	√	
410101082	兽医传染病学实验	Veterinary Lemology	2.0	32	六	√	
410101023	兽医寄生虫学	Veterinary Parasitology	3.0	48	七	√	双语教学
410101122	兽医寄生虫学实验	Veterinary Parasitology Experiment	2.0	32	七	√	
410102043	兽医公共卫生学	Veterinary Public Hygiene	3.0	48	七	√	
410102122	兽医公共卫生学实验	Veterinary Public Hygiene Experiment	2.0	32	七	√	
410104112	兽医内科学	Veterinary Medicine	2.0	32	八	√	
410104010	兽医内科学实验	Veterinary Medicine Experiment	1.5	24	八	√	
410104102	中兽医学	Traditional Chinese Veterinary Medicine	2.0	32	九	√	
410104030	中兽医学实验	Traditional Chinese Veterinary Medicine Experiment	1.5	24	九	√	
410104050	兽医产科学	Veterinary Obstetrics	2.5	40	八	√	
410104040	兽医产科学实验	Veterinary Obstetrics Experiment	1.5	24	八	√	
410104060	兽医外科学	Veterinary Surgery	2.5	40	七	√	

410104070	兽医外科学实验	Veterinary Surgery Experiment	1.5	24	七	√	
410104022	兽医外科手术学	Veterinary Operative Surgery	2.0	32	七	√	
410104020	兽医外科手术学实验	Veterinary Operative Surgery Experiment	1.5	24	七	√	
合计			36	592			

(二) 专业选修课

专业方向	课程编码	课程名称	英文名称	学分	学时	开课学期	必修	选修	备注
专业选修课(选修1)	410104082	小动物疾病学	Diseases of Small Animal	2.0	32	九		√	
	410104122	宠物医院经营与管理	Pet Hospital Operation and Management	2.0	32	九		√	
	410104132	宠物保健与防疫	Pet Health and Epidemic Prevention	2.0	32	九		√	
	254020092	宠物影像技术	Pet Imaging Technology	2.0	32	九		√	
	254020052	智能宠物医疗	Intelligent Pet Healthcare	2.0	32	九		√	
合计				10	160				
专业选修课(选修2)	410102092	兽医信息学	Veterinary Medical Informatics	2.0	32	九		√	
	410101062	兽医流行病学	Veterinary Epidemiology	2.0	32	九		√	
	254020451	突发公共卫生事件应对及处置	Public Health Emergency Response and Management	1.0	16	九		√	
	254020152	兽医生物安全与新兴技术	Veterinary Biosecurity and Emerging Technologies	2.0	32	九		√	
	410103111	家畜环境卫生学I	Livestock Environment Hygiene I	1.0	16	六		√	
	410101071	兽医法规	Veterinary Laws and Regulations	1.0	16	七		√	
	410204021	动物福利	Animal Welfare	1.0	16	六		√	
合计				10	160				
专业选修课(选修3)	254020102	经济动物饲养与疾病防治	Economic Animal Breeding and Disease Prevention and Control	2.0	32	九		√	
	410104072	野生动物疾病学概论	Introduction to Wildlife Diseases	2.0	32	九		√	
	254020252	现代化养殖场管理与经营	Modern Farm Management and Operation	2.0	32	九		√	
	410101062	兽医流行病学	Veterinary Epidemiology	2.0	32	九		√	
	254020461	动物行为学	Ethology	1.0	16	九		√	
	410204021	动物福利	Animal Welfare	1.0	16	六		√	
合计				10	160				

注：按专业特色分为三个培养方向模块（选修1：宠物疾病诊疗；选修2：兽医公共卫生与生物安全；选修3：养殖动物及野生动物疾病），本专业学生必须选择一个模块并完成10学分。

五、集中实践 28 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
510103011	认知实习	Knowing Practice	1.0	1	夏1	√	
510103021	动物解剖学综合实验	Integrate Experiment of Animal Anatomy and Histology	1.0	1	夏1	√	
510101081	兽医微生物学综合实验	Integrated Experiment of Veterinary Microbiology	1.0	1	夏2	√	
510104101	兽医临床诊断技术综合实验	Integrated Experiment of Veterinary Clinical Diagnosis	1.0	1	夏2	√	
510103001	动物组织学综合实验	Integrate Experiment of Animal Anatomy and Histology	1.0	1	夏2	√	
510103231	动物生理学综合实验	Integrated Experiment of Animal Physiology	1.0	1	夏2	√	
510104021	兽医药理毒理学综合实验	Integrated Experiment of Animal Pharmacology and Toxicology	1.0	1	夏3	√	
510103031	兽医病理学综合实验	Integrated Experiment of Veterinary Pharmacology	1.0	1	夏3	√	
510102011	兽医公共卫生学综合实验	Integrated Experiment of Veterinary Public Hygiene	1.0	1	八	√	
510101102	预防兽医学--传染病学生产实习	Professional Practice (Preventive Veterinary Sciences- Veterinary Lemology)	2.0	2	夏3	√	
510101092	预防兽医学--寄生虫学生产实习	Professional Practice (Preventive Veterinary Sciences- Veterinary Parasitology)	2.0	2	九	√	
255020018	临床实习（动物医学）	Clinical Practice (Veterinary Medicine)	8.0	16	八	√	
255020027	毕业实习与毕业论文（动物医学）	Graduation Fieldwork and Dessertation Design (Veterinary Medicine)	7.0	14	十	√	
合计			28	43周			

六、综合实践

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
	临床实习-动物防疫实践	Clinical Internship - Animal Epidemic Prevention Practice					√
	社会实践	Social Practice					√
	社会调研	Social Research					√
	红色研修实践活动	Red-themed Study and Training Activities					√
	动物医学专业技能大赛	Animal Medical Skills Competition					√
	大学生科研训练（SRT）计划	Undergraduate Research Training (SRT) Program					√
	创新创业项目	Innovation and Entrepreneurship Projects					√
	耕读教育	Integration of Farming and Education					√
合计							

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			第5学年			
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7	8	夏4	9	10		
通识必修课	100203013	思想道德与法治	必修	3	48(40+8)	40			8	4														考试	2-14周
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48(40+8)	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
	100202023	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)	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)	40			8						3									考试	1-16周
	100203120	形势与政策（一）	必修	0.5	16	16				8	8													考查	任意两周
	100203130	形势与政策（二）	必修	0.5	16	16							8	8										考查	任意两周
	100203140	形势与政策（三）	必修	0.5	16	16									8	8								考查	任意两周
	100203150	形势与政策（四）	必修	0.5	16	16												8	8					考查	任意两周
	100205011	党史	必修	1	16	16				1-2学期 四选一														考查	2-10周
	100205021	新中国史	必修		16	16																考查	2-10周		
	100205031	改革开放史	必修		16	16																考查	2-10周		
	100205041	社会主义发展史	必修		16	16																考查	2-10周		
	251140011	大学英语（一）	必修	1.5	48	48				4														考试	2-14周
	251140021	大学英语（二）	必修	1.5	48	48					3													考试	1-16周
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24	24		8	2															考查	2-14周
	100701050	体质检测	必修		8	0			2			2			2			2					考查	2-16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
	251120012	人工智能通识	必修	2	32	32				2														考试	2-17周
	251170011	大学语文	必修	1	32	32				2														考查	1-16周
	101101012	军事理论	必修	2	36(32+4)	32		4	2															考查	2-16周
	101101022	军事技能	必修	2	2周				60															考查	0-1周
	100205072	中华民族共同体概论	必修	2	32	32					2													考查	1-16周
	101101031	国家安全教育	必修	1	16	16				2														考查	1-16周
	251210012	大学生职业发展与就业指导	必修	1	38(16+22)	16			22	4							4						考查	2-10周	
	251180012	心理健康	必修	2	32	32				2													考查	2-17周	
	251000010	劳动教育理论	必修	1	8	8						4											考查	1-4周	
	251240010	劳动实践	必修		24				24	1-7学期														考查	1-16周
小计				40	854	704	150																		
通识选修课	000002998	实验室安全通识教育		1	16					4													考试	2-9周	
		大学英语（三）		1	32	32							2										考试	1-16周	
		创新创业类		2	32					1-8学期 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；每类标注学分为最少修读学分，多选的课程为免费修读课程。															
		人文艺术类		2	32																				
		信息素养类		1	16																				
		预防艾滋病类		1	16																				
		地方特色类		2	32																				
		人文精神类			32																				
	科学素养类			32																					
小计				10	176		160																		
学科基	200101033	高等数学Ⅱ	必修	3	48	48				4													考试	2-14周	

基础课	252030062	普通化学II	选修	2	32	32				2												考试	待定		
	220501080	普通化学实验II	选修	0.5	16		16			2												考查	2-9周		
	252160022	大学物理V	必修	2	32	32				2												考试	1-16周		
	252160021	大学物理实验（农学类）	必修	1	32		32			2												考查	1-16周		
	200801192	Python语言程序设计	必修	2	32	32				2												考试	1-16周		
	220503022	分析化学II	选修	2	32	32				2												考试	1-16周		
	220503030	分析化学实验II	选修	0.5	16		16			2												考查	3-10周		
	200101112	线性代数II	必修	2	32	32						2										考试	1-16周		
	252030072	有机化学II	选修	2	32	32						2										考试	1-16周		
	220502030	有机化学实验II	选修	0.5	16		16					2										考查	2-9周		
	252120021	大数据导论	选修	1	32	32							2									考查	1-16周		
252120011	绿色算力	必修	1	16	16									2							考查	1-8周			
小计				19.5	368	288	80																		
专业基础课	253020022	微生物学 I	必修	2	32	32					4											考试	1-8周		
	253020011	微生物学实验I	必修	1	16		16				4											考查	9-12周		
	253020013	动物生物化学	必修	3	48	48					4											考试	1-12周		
	253020091	动物生物化学实验	必修	1	16		16				4											考查	13-16周		
	253020033	生物统计学	必修	3	48 (40+8)	40	8							4								考试	1-12周		
	310103103	动物解剖学 II	必修	3	48	48				4												考试	1-12周		
	310103192	动物解剖学实验II	必修	2	32		32			4												考查	5-12周		
	310103133	动物组织胚胎学III	必修	3	48	48					4											考试	1-12周		
	310103202	动物组织胚胎学实验III	必修	2	32		32				4											考查	5-12周		
	310104020	兽医临床诊断学	必修	2.5	40	40						4										考试	1-10周		
	310104002	兽医临床诊断学实验	必修	2	32		32					4										考查	5-12周		
	310101043	动物生理学	必修	3	48	48						4										考试	1-12周		
	310101002	动物生理学实验	必修	2	32		32					4										考查	8-15周		
	310103003	兽医病理解剖学	必修	3	48	48								4								考试	1-12周		
	310103222	兽医病理解剖学实验	必修	2	32		32							4								考查	8-15周		
	310103150	兽医药理学	必修	2.5	40	40								4								考试	1-10周		
	310103070	兽医药理学实验	必修	1.5	24		24							4								考查	9-14周		
	310101012	兽医免疫学	必修	2	32	32									4							考试	1-8周		
	310101010	兽医免疫学实验	必修	1.5	24		24								4							考查	9-14周		
	310103232	兽医病理生理学	必修	2	32	32										4						考试	1-8周		
	310103212	兽医病理生理学实验	必修	2	32		32									4						考查	9-16周		
	310103141	动物毒理学I	必修	1	16	16										2						考试	1-8周		
	310103030	动物毒理学I实验	必修	1.5	24		24									4						考查	5-10周		
	310401002	分子生物学	必修	1.5	24	24										2						考试	1-11周		
	310401001	分子生物学实验	必修	1	16		16									4						考查	8-11周		
	310103020	生物学基础II	必修	1.5	24	24				2												考查	1-12周		
	310103112	细胞生物学I	必修	2	32	32						4										考查	1-12周		
	253020092	普通畜牧学	选修	2.0	32	32										2						考试	1-16周		
小计				56.5	904	616	320																		
	410103010	实验动物学	必修	1.5	24	24						3										考查	1-8周		
	254020091	文献检索与科技论文写作	必修	1.0	32	32													4			考查	1-8周		
专业课	410101033	兽医传染病学	必修	3.0	48	48									4							考试	1-12周		

(必修)	410101082	兽医传染病学实验	必修	2.0	32		32										4							考查	7-14周
	410101023	兽医寄生虫学	必修	3.0	48	48												4						考试	1-12周
	410101122	兽医寄生虫学实验	必修	2.0	32		32											4						考查	8-15周
	410102043	兽医公共卫生学	必修	3.0	48	48												4						考试	1-12周
	410102122	兽医公共卫生学实验	必修	2.0	32		32											4						考查	8-15周
	410104112	兽医内科学	必修	2.0	32	32													8					考试	1-4周
	410104010	兽医内科学实验	必修	1.5	24		24												8					考查	3-5周
	410104102	中兽医学	必修	2.0	32	32																3		考试	1-11周
	410104030	中兽医学实验	必修	1.5	24		24															4		考查	6-11周
	410104050	兽医产科学	必修	2.5	40	40													8					考试	1-5周
	410104040	兽医产科学实验	必修	1.5	24		24												8					考查	3-5周
	410104060	兽医外科学	必修	2.5	40	40													4					考试	1-10周
	410104070	兽医外科学实验	必修	1.5	24		24												4					考查	6-11周
	410104022	兽医外科手术学	必修	2.0	32	32													4					考试	1-8周
	410104020	兽医外科手术学实验	必修	1.5	24		24												4					考查	5-10周
				36	536	320	216																		
专业课 (选修 1)	410104082	小动物疾病学	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	410104122	宠物医院经营与管理	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	410104132	宠物保健与防疫	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	254020092	宠物影像技术	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	254020052	智能宠物医疗	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
专业课 (选修 2)	410102092	兽医信息学	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	410101062	兽医流行病学	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	254020451	突发公共卫生事件应对及处置	选修	1	16	16																2		考试	1-8周
	254020152	兽医生物安全与新兴技术	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	410103111	家畜环境卫生学I	选修	1	16	16											2							考试	6-14周
	410101071	兽医法规	必修	1	16	16													2					考试	1-8周
	410204021	动物福利	选修	1	16	16											2							考试	7-14周
专业课 (选修 3)	410101062	兽医流行病学	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	254020102	经济动物饲养与疾病防治	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	410104072	野生动物疾病学概论	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	254020252	现代化养殖场管理与经营	选修	2	32	32																3		考试	1-12周
	410204021	动物福利	选修	1	16	16											2							考试	7-14周
	254020461	动物行为学	选修	1	16	16																2		考试	1-8周
小计				10	160	160																			
集中实	510103011	认知实习	选修	1.0	1周		1周																		第一周

实践	510103021	动物解剖学综合实验	选修	1.0	1周		1周					30													第二周
	510101081	兽医微生物学综合实验	选修	1.0	1周		1周							30											第二周
	510104101	兽医临床诊断技术综合实验	选修	1.0	1周		1周							30											第四周
	510103001	动物组织学综合实验	选修	1.0	1周		1周							30											第三组
	510103231	动物生理学综合实验	选修	1.0	1周		1周							30											第一周
	510104021	兽医药理毒理学综合实验	选修	1.0	1周		1周										30								第一周
	510103031	兽医病理学综合实验	选修	1.0	1周		1周										30								第二周
	510102011	兽医公共卫生学综合实验	选修	1.0	1周		1周												30					考查	6-6周
	510101102	预防兽医学--传染病学生产实习	选修	2	2周		2周										30								三、四周
	510101092	预防兽医学--寄生虫学生产实习	选修	2	2周		2周															30			13-14周
	255020018	临床实习（动物医学）	选修	8.0	16周		16周												30						7-20周+夏季学期四
	255020027	毕业实习与毕业论文（动物医学）	选修	7.0	14周		14周															30			1-14周
小计				28	43周		43周																		
综合实践		临床实习-动物防疫实践	选修	0																					春防、秋防
		社会实践	选修	0																					
		社会调研	选修	0																					
		红色研修实践活动	选修	0																					
		动物医学专业技能大赛	选修	0																					
		大学生科研训练（SRT）计划	选修	0																					
		创新创业项目	选修	0																					
		耕读教育	选修	0																					
小计				0																					
合计				200	4288																				

备注：

1.五年制专业请在学期列自行添加三列后填写课程计划表。

2.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）。

3.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，2周）。

4.综合性实践：各专业根据培养要求每学期指导学生积极参与社会实践、社会调研、学科竞赛、大学生科研训练计划（SRT）项目、创新创业项目等等课外实践活动。

附件 1 毕业要求及实现矩阵

毕业要求	支撑点	课程名称	支撑强度权重
1.理想信念	(1) 具有坚定正确的政治方向,热爱祖国,热爱人民,拥护中国共产党领导,自觉践行社会主义核心价值观。遵纪守法,团结协作,具有良好的思想品德修养和职业道德和团结合作的品质,有强烈的民族自尊心和责任感。	思想道德与法治	0.1
		中国近现代史纲要	0.05
		马克思主义基本原理	0.1
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.1
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.1
		形势与政策	0.05
		四史	0.05
		军事理论	0.1
		军事技能	0.1
		中华民族共同体概论	0.1
		国家安全教育	0.1
		红色研修实践活动	0.05
2.三农情怀	(1) 充分理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想,具有学农知农、爱农为农的素养与情怀,树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。	中国近现代史纲要	0.1
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.1
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.1
		形势与政策	0.05
		中华民族共同体概论	0.1
		国家安全教育	0.05
		劳动教育理论	0.05
		劳动实践	0.05
		认知实习	0.05
		临床实习-动物防疫实践	0.05
		社会实践	0.05
		社会调研	0.05
		红色研修实践活动	0.1
		创新创业项目	0.05
		耕读教育	0.05
3.人文素养	掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识,继承和发扬中华民族优秀传统文化,具有良好的人文素质。树立科学的世界观、人生观和价值观,具备良好的人文社会科学素养和强烈的社会责任感,人格健全、身心健康、尊重生命,关爱动物。正确处理人、社会、自然三者关系。	思想道德与法治	0.1
		中国近现代史纲要	0.1
		马克思主义基本原理	0.1
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.05
		大学体育	0.1
		军事理论	0.1
		军事技能	0.05
		动物福利	0.1
		兽医法规	0.1
		实验动物学	0.1
		耕读教育	0.1
4.理学素养	(1) 具有扎实的数学、物理学、化学、生命科学等自然科学领域的基础知识和基本实验技能,形成科学规范的自然科学世界观和方法论,掌握正确的学习方法,树立终身学习的理念。	高等数学 II	0.1
		普通化学 II	0.1
		普通化学实验 II	0.05
		大学物理 V	0.1

		大学物理实验（农学类）	0.01
		分析化学Ⅱ	0.05
		分析化学实验Ⅱ	0.01
		线性代数Ⅱ	0.01
		有机化学Ⅱ	0.1
		有机化学实验Ⅱ	0.01
		微生物学	0.1
		微生物学实验	0.05
		动物生物化学	0.1
		动物生物化学实验	0.05
		生物统计学	0.05
		动物毒理学实验	0.01
		生物学基础Ⅱ	0.05
		细胞生物学Ⅰ	0.05
		生物统计学	0.05
5.专业综合	(1)在掌握动物医学基础、预防、临床学科基本理论、基本知识和基本技能的基础上，了解动物医学行业的现状及发展趋势。	动物解剖学Ⅱ	0.1
		动物组织胚胎学Ⅲ	0.1
		动物生理学	0.1
		兽医病理解剖学	0.1
		兽医药理学	0.1
		兽医病理生理学	0.1
		动物毒理学	0.1
		生物学基础Ⅱ	0.01
		兽医内科学实验	0.01
		兽医外科学实验	0.01
		认知实习	0.01
		动物解剖学综合实验	0.05
		动物组织学综合实验	0.05
		动物生理学综合实验	0.05
		兽医病理学综合实验	0.05
		毕业实习与毕业论文（动物医学）	0.01
	(2)能够运用所学专业理论、实验技能及信息技术、生物技术、现代诊疗技术等，对动物疾病诊疗与防控、动物源性食品安全与人畜共患病防控等复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案。	动物生理学实验	0.1
		兽医免疫学实验	0.1
		兽医病理生理学实验	0.1
		兽医寄生虫学	0.1
		兽医公共卫生学	0.1
		兽医公共卫生学实验	0.1
		中兽医学	0.05
		中兽医学实验	0.05
		兽医临床诊断技术综合实验	0.05
		预防兽医学--寄生虫学生产实习	0.1
		临床实习（动物医学）	0.1
		动物医学专业技能大赛	0.05
	(3)了解动物医学、医学、生命科学理论与技术的前沿知识和发展趋势。	人工智能通识	0.05
		大数据导论	0.01
		动物生物化学	0.01
		动物生物化学实验	0.05
		动物解剖学实验Ⅱ	0.05
		动物组织胚胎学实验Ⅲ	0.1
		兽医病理解剖学实验	0.05
		兽医药理学实验	0.05
		动物毒理学实验	0.05
		细胞生物学Ⅰ	0.01
		兽医传染病学实验	0.05
		兽医寄生虫学实验	0.05
		兽医内科学	0.05
		兽医内科学实验	0.05
		兽医产科学	0.1
		兽医外科手术学	0.05
		兽医外科手术学实验	0.05
		兽医公共卫生学综合实验	0.05
		预防兽医学--传染病学生产实习	0.01

	(4) 熟悉人兽共患病、动物源性食品卫生安全、动物及动物产品进出口检疫等政策和法规。	毕业实习与毕业论文（动物医学）	0.1
		大学生科研训练（SRT）计划	0.01
		Python语言程序设计	0.05
		微生物学	0.01
		微生物学实验	0.01
		动物解剖学 II	0.05
		动物解剖学实验II	0.1
		动物组织胚胎学III	0.05
		动物生理学	0.01
		动物生理学实验	0.01
		兽医免疫学	0.1
		分子生物学实验	0.05
		动物福利	0.05
		家畜环境卫生学I	0.05
		实验动物学	0.05
		兽医传染病学	0.1
		兽医寄生虫学实验	0.05
		兽医公共卫生学	0.05
		兽医公共卫生学实验	0.05
		动物解剖学综合实验	0.05
6. 审辨思维	(1) 具有审辨思维能力，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出独立性的见解或应对措施。	临床实习（动物医学）	0.1
		临床实习-动物防疫实践	0.01
		马克思主义基本原理	0.05
		实验室安全通识教育	0.05
		兽医临床诊断学	0.05
		兽医临床诊断学实验	0.05
		兽医病理解剖学	0.01
		兽医病理解剖学实验	0.05
		兽医药理学	0.05
		兽医药理学实验	0.01
		分子生物学	0.05
		兽医法规	0.05
		兽医内科学	0.1
		中兽医学	0.1
		中兽医学实验	0.05
		兽医产科学实验	0.05
		兽医外科学实验	0.05
		兽医外科手术学	0.1
		兽医外科手术学实验	0.01
		预防兽医学--传染病学生产实习	0.05
7. 创新创业	(1) 具有创新创业意识，能够将创新思维，创新能力和创业精神付诸实践。	预防兽医学--寄生虫学生产实习	0.01
		临床实习（动物医学）	0.05
		社会实践	0.01
		大学生职业发展与就业指导	0.1
		绿色算力	0.05
		兽医免疫学	0.05
		兽医免疫学实验	0.05
		兽医产科学	0.05
		兽医产科学实验	0.05
		兽医药理毒理学综合实验	0.05
		预防兽医学--传染病学生产实习	0.05
		预防兽医学--寄生虫学生产实习	0.05
		临床实习（动物医学）	0.05
		社会实践	0.05
		创新创业项目	0.1
8. 交流协作	(1) 具有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。具有团队协作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。	动物医学专业技能大赛	0.1
		社会调研	0.05
		中华民族共同体概论	0.1
		人工智能通识	0.05
		Python语言程序设计	0.05
		大学英语	0.1
		大学语文	0.1
		心理健康	0.1
		Python语言程序设计	0.05

		文献检索与论文写作	0.1
		临床实习-动物防疫实践	0.1
		动物解剖学综合实验	0.05
		兽医微生物学综合实验	0.05
		兽医临床诊断技术综合实验	0.1
		动物组织学综合实验	0.05
		动物生理学综合实验	0.05
		兽医药理毒理学综合实验	0.05
		兽医病理学综合实验	0.05
		兽医公共卫生学综合实验	0.05
9.全球视野	(1)了解全球动物健康与福利、食品安全、公众健康、生态环境安全等重大问题。能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备在跨不同文化背景下参与兽医领域相关交流与合作的能力。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.05
		形势与政策	0.05
		大学英语	0.05
		家畜环境卫生学I	0.05
		兽医公共卫生学	0.1
		兽医公共卫生学综合实验	0.1
		大数据导论	0.05
		绿色算力	0.05
		兽医病理生理学	0.05
		兽医病理生理学实验	0.05
		文献检索与论文写作	0.1
		兽医微生物学综合实验	0.1
		大学生科研训练（SRT）计划	0.1
		动物福利	0.05
		国家安全教育	0.05
10.学习发展	(1) 树立终身学习的理念，具有自我管理和自主学习能力。能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。	人工智能通识	0.05
		大学语文	0.05
		大学生职业发展与就业指导	0.05
		劳动实践	0.05
		高等数学 II	0.05
		普通化学实验II	0.05
		线性代数 II	0.05
		有机化学实验 II	0.05
		兽医临床诊断学实验	0.05
		兽医传染病学	0.05
		兽医传染病学实验	0.05
		专业选修模块	0.05
		兽医微生物学综合实验	0.1
		动物组织学综合实验	0.05
		动物生理学综合实验	0.05
		兽医病理学综合实验	0.05
		临床实习（动物医学）	0.05
		毕业实习与毕业论文（动物医学）	0.05
		动物医学专业技能大赛	0.05

十一、人才培养方案校核表

所在学院	农牧学院		专业名称		动物医学	
所属学科	农学		专业代码		090401	
主要指标	理论教学	课内总学时/总学分（含课内实验、上机）				4288/200
		理论教学总学时/总学分（不含课内实验、上机）				2232/200
		必修课、选修课学分占课内总学分比例（%）				85.75%、14.25%
	实践教学	课内实验教学（上机）折合学分				41
		集中实践教学环节学分				28
		实践教学总学分				69
	理论教学、实践教学所占总学分比例（%）					65.5%、34.5%
	第1-3学期周学时		28		第4-7学期周学时	26
	毕业要求总学分					200
	课外实践学分					0
主要制定人	姓名（签名）		学历/学位		职称/职务	
	李英		研究生/博士		教授/系主任	
	令小东		研究生/博士		讲师/办公室主任	
	冶贵生		研究生/博士		副教授/系主任	
	李国秀		研究生/博士		讲师	
	李玲霞		研究生/博士		讲师	
审核人			研究生/博士		教授/系主任	
教学指导分委员会委员表决意见	通过 票		反对 票		弃权 票	
指导性意见不同修订依据说明						
教学单位意见	教学单位负责人（签章）： 2025年 月 日					

动物医学（卓越兽医师）专业本科培养方案（2025）

（Veterinary Medicine）

专业类：动物医学类 专业代码：090401

一、专业简介

动物医学是医学的一个分支，也是我国农业科学的重要组成部分。其主要任务是在“一个世界、一个健康”的理念下，运用专业知识，对食品动物、农场动物、实验动物、伴侣动物、野生动物和外来动物等进行流行病学分析及疾病检查、诊断与治疗，对疫病进行检疫和防控。其根本任务目标是保障畜牧业可持续发展，促进动物健康和动物福利，提高动物源性食品质量，维护公共卫生和生态环境安全，保护人类健康。农牧学院动物医学专业始建于1958年，是学院的优势专业和国家级一流本科专业建设点。动物医学专业实行五年制培养模式，采用“3.5+1.5”体系。专业聚焦高原动物疫病防控、人兽共患病及青藏高原动物适应机理等特色研究方向。

二、培养目标

动物医学（卓越兽医师）专业全面贯彻党的教育方针，以“立德树人”为根本任务，以“为党育人、为国育才”为根本目标，坚持“以人为本，德育为先，能力为重，全面发展”的总体要求，培养适应社会经济发展需要，服务乡村振兴战略和生态文明建设，德智体美劳全面发展，具备动物医学方面的基本理论知识和基本技能，能在动物疾病诊疗、动物养殖和动物卫生监督等机关和企事业单位从事畜禽、伴侣动物、野生动物、实验动物疾病诊疗与防控，动物及动物性产品兽医卫生监督等工作，适应农业现代化和社会主义新农村建设需要的复合应用型卓越兽医人才，为生态文明、农业现代化和社会主义新农村建设提供人才支撑、科技贡献和智力支持。

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付诸实践；

目标4 具备在本专业相关领域从事生产、技术推广和管理的能力；

目标5 具备运用专业理论知识和实验技能分析解决生产实际中遇到的问题的能

力。

三、毕业要求

本专业采用“3.5+1.5”培养模式（即3.5年理论知识学习和基本技能培养，1.5年专业实习和毕业实践），本专业学生通过学习动物医学专业相关理论知识和技能，掌握基础兽医学、临床兽医学和预防兽医学等相关知识，从而具备从事动物临床疾病诊疗、动物疫病防疫检疫和兽医卫生监督管理等工作的基本能力。

经过5年的系统学习，本专业学生在毕业时应达成以下毕业要求（见表1毕业要求与分指标点）。

表1 毕业要求与分指标点

本专业毕业要求	分指标点
毕业要求1：理想信念	（1）具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，拥护中国共产党的领导；具有国家意识、法治意识和社会责任意识，树立正确的世界观、价值观、人生观，自觉践行社会主义核心价值观。
毕业要求2：三农情怀	（1）理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有学农知农、爱农为农的素养与情怀，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。
毕业要求3：人文素养	（1）掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识，继承和发扬中华民族优秀传统文化，具有良好的人文素质。树立科学的世界观、人生观和价值观，具备良好的人文社会科学素养和强烈的社会责任感，人格健全、身心健康、尊重生命，关爱动物。正确处理人、社会、自然三者关系。
毕业要求4：理学素养	（1）具备一定的理学基础理论知识和科学思维能力，能运用数学、物理、化学、生物学等领域的理论知识对科学、工程、技术等领域有关问题进行分析判断。
	（1）在掌握动物医学基础、预防、临床学科基本理论、基本知识和基本技能的基础上，了解动物医学行业的现状及发展趋势。
	（2）能够运用所学专业理论、实验技能及信息技术、生物技术、现代诊疗技

毕业要求5：专业综合	术等，对动物疾病诊疗与防控、动物源性食品安全与人畜共患病防控等复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案。
	（3）了解动物医学、医学、生命科学理论与技术的前沿知识和发展趋势。
	（4）熟悉人兽共患病、动物源性食品卫生安全、动物及动物产品进出口检疫等政策和法规。
毕业要求6：审辨思维	（1）具有审辨思维能力，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出独立性的见解或应对措施。
毕业要求7：创新创业	（1）具有创新创业意识，能够将创新思维，创新能力和创业精神付诸实践。
毕业要求8：交流协作	（1）具有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。具有团队协作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。
毕业要求9：全球视野	（1）了解全球动物健康与福利、食品安全、公众健康、生态环境安全等重大问题。能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备在跨不同文化背景下参与兽医领域相关交流与合作的能力。
毕业要求10：学习发展	（1）树立终身学习的理念，具有自我管理和自主学习能力。能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑

	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
毕业要求 1	√	√			
毕业要求 2	√	√			

毕业要求 3		√			
毕业要求 4		√	√		√
毕业要求 5	√		√		√
毕业要求 6		√	√		√
毕业要求 7				√	√
毕业要求 8			√	√	
毕业要求 9	√	√		√	√
毕业要求 9			√		√

在对应的毕业要求与培养目标里划“√”。

四、学制

本科标准学制5年，实行弹性学习年限，基本学制为五年的专业，在校修读年限原则上为4-8年。

五、最低毕业学分

5 年制本科培养总学分 200。

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

动物解剖学、动物组织胚胎学、动物生理学、微生物学、兽医临床诊断学、兽医寄生虫病学、兽医传染病学、兽医内科学、兽医外科学、兽医产科学、中兽医学、兽医公共卫生学。

八、课程地图

动物医学（卓越兽医师）专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

	课程		1	2	3	4	5				6	7	8	9	10
			理想信念	三农情怀	人文素养	理学素养	专业综合				审辩思维	创新创业	交流协作	全球视野	学习发展
			1	1	1	1	1	2	3	4	1	1	1	1	1
1	思想道德与法治		H		H										
2	中国近现代史纲要		M	L	H										
3	马克思主义基本原理		H		H					M					
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		H	L	M										
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H	M									M		
6	形势与政策		H	M									L		
7	党史	四选 一	H		M										
8	新中国史		H		M										
9	改革开放史		H		M										
10	社会主义发展史		H		M										
11	大学英语											H	M		
12	大学体育				H										
13	人工智能通识							M			M			M	
14	大学语文											H		M	
15	军事理论		H		H										
16	军事技能		H		M										
17	中华民族共同体概论		H	M							H				
18	国家安全教育		H	M									M		
19	大学生职业发展与就业指导										H			M	
20	心理健康											H			
21	劳动教育理论			H											
22	劳动实践			H										M	
23	实验室安全通识教育									M					

24	高等数学Ⅱ				H									M
25	普通化学Ⅱ				M		L							
26	普通化学实验Ⅱ				M									M
27	大学物理Ⅴ				H									
28	大学物理实验（农学类）				L		M							
29	Python语言程序设计							M				M		
30	分析化学Ⅱ				M									
31	分析化学实验Ⅱ				L		M							
32	线性代数Ⅱ				L									M
33	有机化学Ⅱ				H									
34	有机化学实验Ⅱ				L		M							M
35	大数据导论							L					M	
36	绿色算力										M		M	
37	微生物学				H				L					
38	微生物学实验				M				L					
39	动物生物化学				H			L						
40	动物生物化学实验				M			M						
41	生物统计学				M	M								
42	动物解剖与组织胚胎学					H			M					
43	动物解剖与组织胚胎学实验							M	H					
44	兽医临床诊断学					H				M				
45	兽医临床诊断学实验									M				M
46	动物生理学I					H			L					
47	动物生理学实验I						H		L					
48	兽医病理解剖学					H				L				
49	兽医病理解剖学实验							H		M				
50	兽医药理学					H				M				
51	兽医药理学实验							M		L				
52	兽医免疫学								H		M			
53	兽医免疫学实验						H				M			
54	兽医病理生理学I					H							M	

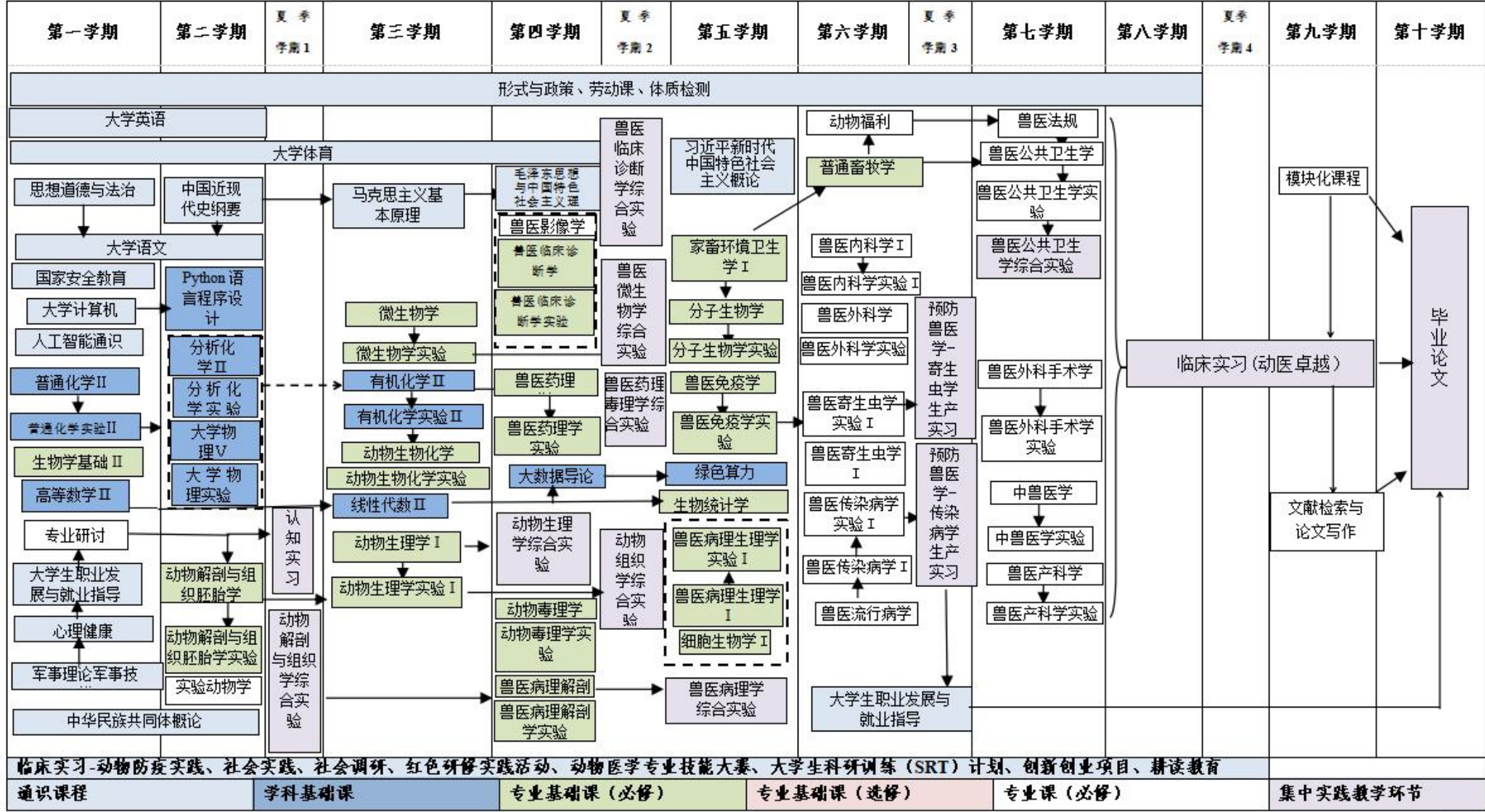
55	兽医病理生理学实验I						H						L	
56	动物毒理学					H								
57	动物毒理学实验				L			M						
58	分子生物学									M			M	
59	分子生物学实验								M					
60	生物学基础II				H	L								
61	细胞生物学I				M			L						
62	动物福利			H					M				M	
63	家畜环境卫生学I							L	M				M	
64	兽医法规			H						M				
65	文献检索与论文写作											H	H	
66	实验动物学			H					M					
67	兽医传染病学I								H					M
68	兽医传染病学实验I							M						M
69	兽医寄生虫学I						M		H					
70	兽医寄生虫学实验I							M	M					
71	兽医公共卫生学						H		M				H	
72	兽医公共卫生学实验						H		M					
73	兽医内科学I							M		H				
74	兽医内科学实验I					H		M						
75	中兽医学						M			H				
76	中兽医学实验						M			M				
77	兽医产科学							H			M			
78	兽医产科学实验									M	M			
79	兽医外科学						H			M				
80	兽医外科学实验					L		M		M				
81	兽医外科手术学							M		H				
82	兽医外科手术学实验							H	M	L				
83	专业课（选修1）	三选					H							M
	专业课（选修2）	一					H							M

	专业课（选修3）						H							M
84	认知实习		H			L								
85	动物解剖学与组织学综合实验					H			M			M		
86	兽医微生物学综合实验					M						M		H
87	兽医临床诊断技术综合实验						H					H		
88														
89	动物生理学综合实验					M						M		M
90	兽医药理毒理学综合实验							M			M	M		
91	兽医病理学综合实验					M						M		M
92	兽医公共卫生学综合实验							M				M	H	
93	预防兽医学--传染病学生产实习							L		M	M			
94	预防兽医学--寄生虫学生产实习						M			H	M			
95	临床实习（动物卓越）						H		H	M	M			M
96	毕业实习与毕业论文					L		H						M
97	临床实习-动物防疫实践		M						L			H		
98	社会实践		M								M			
99	社会调研		M								M	M		
100	红色研修实践活动	H	H											
101	动物医学专业技能大赛						H				H			M
102	大学生科研训练（SRT）计划							L					M	
103	创新创业项目		M								H			
104	耕读教育		M	H										

注：请在表格空白处填写“H、M、L”分别表示课程内容与毕业要求的关联度高、中和低。

九、课程关系图

动物医学（卓越兽医师）专业课程关系图



十、课程设置与学分（学时）分布

五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	35	704	5.0	150
	选修	10	176	0	0
小计		45	880	5.0	150
学科基础课程	必修	10	160	1.0	32
	选修	7	128	1.5	48
小计		17	288	2.5	80
专业基础课程	必修	37	592	15.5	248
小计		37	592	15.5	248
专业课程	必修	21	352	12	192
	选修	10	160	0	0
小计		31	512	12	192
集中实践	必修	0	0	35	58周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	35	58周
综合实践	必修	0	0	0	0
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	0	0
合计		130	2272	70	670+58周

说明：

1. 总学分 200，其中：实践教学学分70，占总学分比例为35.0%；选修课学分28.5，占总学分比例为14.25 %；
2. 总学时4682，其中：实践教学学时2410，占总学时比例为51.47%；选修课学时512，占总学时比例为10.93%。

五年制本科课程设置与学分分布

一、 通识课 50学分

(一) 通识必修课 40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	Ideology, Morality and Rule of Law	3	48(40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History	3	48(40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理	Principles of Marxism	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 the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	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 a New Era	3	48(40+8)	五	√	
100203120	形势与政策（一）	Situation and Policies I	0.5	16	一、二	√	
100203130	形势与政策（二）	Situation and Policies II	0.5	16	三、四	√	
100203140	形势与政策（三）	Situation and Policies III	0.5	16	五、六	√	
100203150	形势与政策（四）	Situation and Policies IV	0.5	16	七、八	√	
100205011	党史	History of the Party	1	16	一	√	
100205021	新中国史	History of New China		16		√	
100205031	改革开放史	History of the Reform and Opening-up		16		√	
100205041	社会主义发展史	History of Socialist Development		16		√	
251140011	大学英语（一）	College English (1)	1.5	48	一	√	
251140021	大学英语（二）	College English (2)	1.5	48	二	√	
100701011	大学体育（一）	College Sports (1)	1	24	一	√	
100701050	体质检测	Physical Fitness Test		8	1-8	√	
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	√	
251120012	人工智能通识	General Artificial Intelligence	2	32	一	√	
251170011	大学语文	College Chinese	1	32	一	√	
101101012	军事理论	Military Theory	2	36(32+4)	一	√	
101101022	军事技能	Military Skills Training	2	2周	一	√	
100205072	中华民族共同体概论	Introduction to the Concept of Chinese National Community	2	32	二	√	
101101031	国家安全教育	National Security Education for College Students	1	16	一	√	
251210012	大学生职业发展与就业指导	Career Development and Employment Guidance for College Students	2	38(16+22)	一、六	√	
251180012	心理健康	Mental Health for College Students	2	32	一	√	
251000010	劳动教育理论	Labor Education for College Students	1	8	夏1	√	
251240010	劳动实践	Labor Practice		24	1-7	√	

（二）通识选修课 10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；学生至少修读10学分；鼓励学生强化通识选修课程学习，多选的课程为免费修读课程。

课程名称或类别	最少修读学分	开课学期	备注
大学英语（三）	1	第3学期	考试课
实验室安全通识教育	1	第1学期	
创新创业类	2	1-8学期	
人文艺术类	2	1-8学期	
信息素养类	1	1-8学期	
预防艾滋病类	1	1-8学期	
地方特色类	2	1-8学期	
人文精神类		1-8学期	
科学素养类		1-8学期	

二、学科基础课 19.5 学分，其中必修 11 学分，选修 8.5 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
200101033	高等数学II	Advanced Mathematics II	3	48	一	√	
252030062	普通化学II	General Chemistry II	2	32	一		√
220501080	普通化学实验II	General chemistry Experiment II	0.5	16	一		√
252160022	大学物理V	College Physics V	2	32	二	√	
252160021	大学物理实验（农学类）	College Physics Experiment (Agricultural Science)	1	32	二	√	
200801192	Python语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二	√	
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		√
200101112	线性代数II	Linear Algebra II	2	32	三	√	
252030072	有机化学II	Organic Chemistry II	2	32	三		√
220502030	有机化学实验II	Organic chemistry Experiment II	0.5	16	三		√
252120021	大数据导论	Introduction to Big-data	1	32	四		√
252120011	绿色算力	Green Computing	1	16	五	√	
合计			19.5	368			

三、专业基础课 52.5 学分，其中必修 52.5 学分，选修 0 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
253020030	微生物学II	Microbiology II	2.5	40	三	√	
253020040	微生物学实验II	Microbiology Experiment II	1.5	24	三	√	
253020050	动物生物化学I	Biochemistry I	2.5	40	三	√	
253020060	动物生物化学I实验	Biochemistry Experiment I	1.5	24	三	√	
253020033	生物统计学	Biostatistics	3	48 (40+8)	五	√	
310103015	动物解剖与组织胚胎学	Animal Anatomy、Histology and Embryology	5	80	二	√	
253020062	动物解剖与组织胚胎学实验	Animal Anatomy、Histology and Embryology Experiment	2	32	二	√	
310104020	兽医临床诊断学	Veterinary Clinical Diagnostics	2.5	40	四	√	
310101020	兽医临床诊断学实验	Veterinary Clinical Diagnosis Experiment	1.5	24	四	√	
310103180	动物生理学I	Animal Physiology I	2.5	40	三	√	
310103190	动物生理学实验 I	Animal Physiology Experiment I	1.5	24	三	√	

310103060	兽医病理解剖学	Veterinary Anatomical Pathology	2.5	40	四	√	
310103090	兽医病理解剖学实验	Veterinary Anatomical Pathology Experiment	1.5	24	四	√	
310103150	兽医药理学	Veterinary Pharmacology	2.5	40	四	√	
310103070	兽医药理学实验	Veterinary Pharmacology Experiment	1.5	24	四	√	
310101030	兽医免疫学	Veterinary Immunology	2.5	40	五	√	
310101010	兽医免疫学实验	Veterinary Immunology Experiment I	1.5	24	五	√	
310103100	兽医病理生理学 I	Veterinary Pathophysiology I	1.5	24	五	√	
310103151	兽医病理生理学实验 I	Veterinary Pathophysiology Experiment I	1	16	五	√	
310103002	动物毒理学	Animal Toxicology	2	32	四	√	
310103001	动物毒理学实验	Animal Toxicology Experiment	1	16	四	√	
253020020	分子生物学	Molecular Biology	1.5	24	五	√	
310401001	分子生物学实验	Molecular Biology Experiment	1	16	五	√	
310103020	生物学基础II	Biology Basic II	1.5	24	一	√	
310103112	细胞生物学 I	Cell Biology I	2	32	五	√	
410103111	家畜环境卫生学I	Livestock Environment Hygiene I	1	16	五	√	
253020092	普通畜牧学	Animal Husbandry	2	32	六	√	
合计			52.5	840			

四、专业课 43 学分，其中必修 33 学分，选修 10 学分

（一）专业必修课

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
254020091	文献检索与科技论文写作	Literature Retrieval and Thesis Writing	1	32	九	√	
410103010	实验动物学	Experimental Zoology	1.5	24	三	√	
410101210	兽医传染病学I	Veterinary Infectious Diseases I	2.5	40	六	√	
410101020	兽医传染病学实验I	Veterinary Infectious Disease Experiment I	1.5	24	六	√	
410101200	兽医寄生虫学I	Veterinary Parasitology I	2.5	40	六	√	双语教学
410101010	兽医寄生虫学实验I	Veterinary Parasitology Experiment I	1.5	24	六	√	
410102030	兽医公共卫生学	Veterinary Sanitary Science	2.5	40	七	√	
410101120	兽医公共卫生学实验	Veterinary Public Health Experiment	1.5	24	七	√	
410104080	兽医内科学I	Veterinary Internal medicine	2.5	40	六	√	
410104010	兽医内科学实验I	Veterinary Internal Medicine Experiment	1.5	24	六	√	
410104102	中兽医学	Chinese Veterinary Medicine	2	32	七	√	
410104030	中兽医学实验	Chinese Veterinary Medicine Experiment	1.5	24	七	√	
410104050	兽医产科学	Therigenology	2.5	40	七	√	
410104040	兽医产科学实验	Therigenology Experiment	1.5	24	七	√	
410104060	兽医外科学	Veterinary Surgery	2.5	40	六	√	
410104070	兽医外科学实验	Veterinary Surgery Experiment	1.5	24	六	√	

254020020	兽医外科手术学	Veterinary Surgical Operation	1.5	24	七	√	
410104020	兽医外科手术学实验	Veterinary Surgical Operation Experiment	1.5	24	七	√	
合计			33	544			

(二) 专业选修课

专业方向	课程编码	课程名称	英文名称	学分	学时	开课学期	必修	选修	备注
专业课 (选修 1)	410104132	宠物保健与防疫	Pet Health and Epidemic Prevention	2	32	九		√	
	254020212	宠物结构与功能	Pet Anatomy and Physiology	2	32	九		√	
	410101071	兽医法规	Veterinary Laws and Regulations	1	16	七		√	
	410204021	动物福利	Animal Welfare	1	16	六		√	
	254020093	宠物基本护理技术	Basic Pet Care Techniques	3	48	九		√	
	254020471	宠物品种与习性	Pet Breeds and Behavior	1	16	九		√	
合计				10	160				
专业课 (选修 2)	410102092	兽医信息学	Veterinary Medical Informatics	2	32	九		√	
	410101062	兽医流行病学	Veterinary Epidemiology	2	32	九		√	
	254020451	突发公共卫生事件应对及处置	Public Health Emergency Response and Management	1	16	九		√	
	254020152	兽医生物安全与新兴技术	Veterinary Biosecurity and Emerging Technologies	2	32	九		√	
	254020461	动物行为学	Ethology	1	16	九		√	
	410101071	兽医法规	Veterinary Laws and Regulations	1	16	六		√	
	410204021	动物福利	Animal Welfare	1	16	六		√	
合计				10	160				
专业课 (选修 3)	254020102	经济动物饲养与疾病防治	Economic Animal Breeding and Disease Prevention and Control	2	32	九		√	
	410104072	野生动物疾病学概论	Introduction to Wildlife Diseases	2	32	九		√	
	254020252	现代化养殖场管理与经营	Modern Farm Management and Operation	2	32	九		√	
	410101062	兽医流行病学	Veterinary Epidemiology	2	32	九		√	
	254020461	动物行为学	Ethology	1	16	九		√	
	410204021	动物福利	Animal Welfare	1	16	六		√	
合计				10	160				

注：按专业特色分为三个培养方向模块（选修 1：宠物疾病诊疗；选修 2：兽医公共卫生与生物安全；选修 3：养殖动物及野生动物疾病），本专业学生必须选择一个模块并完成 10 学分。

五、集中实践 35 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
510103011	认知实习	Cognitive Internship	1	1周	夏1	√	
255020211	动物解剖学与组织学综合实验	Comprehensive Experiment on Animal Anatomy and Histology	1	1周	夏1	√	
510101081	兽医微生物学综合实验	Comprehensive Experiment in Veterinary Microbiology	1	1周	夏2	√	
510104101	兽医临床诊断技术综合实验	Comprehensive Experiment on Veterinary Clinical Diagnostic Techniques	1	1周	夏2	√	
510103231	动物生理学综合实验	Comprehensive Experiments in Animal Physiology	1	1周	四	√	
510104021	兽医药理毒理学综合实验	Integrated Experiment of Animal Pharmacology and Toxicology	1	1周	夏2	√	
510103031	兽医病理学综合性实验	Comprehensive Experiment of Veterinary Pathology	1	1周	五	√	
510101092	预防兽医学--寄生虫学生产实习	Preventive Veterinary medicine -- Production Practice of Parasitology	2	2周	夏3	√	
510101102	预防兽医学--传染病学生产实习	Preventive Veterinary medicine -- Production Practice of Infectious Diseases	2	2周	夏3	√	
510102011	兽医公共卫生学综合实验	Comprehensive Experiment in Veterinary Public Health	1	1周	七	√	
510101016	临床实习（兽医卓越）	Production Internship (Excellence in Animal Medicine)	16	32周	八、九	√	
255020037	毕业实习及毕业论文	Graduation Practice and Thesis	7	14周	十	√	
合计			35	58周			

六、综合实践

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
	临床实习-动物防疫实践	Clinical Internship - Animal Epidemic Prevention Practice	0				√
	社会实践	Social Practice	0				√
	社会调研	Social Research	0				√
	红色研修实践活动	Red-themed Study and Training Activities	0				√
	动物医学专业技能大赛	Animal Medical Skills Competition	0				√
	大学生科研训练（SRT）计划	Undergraduate Research Training (SRT) Program	0				√
	创新创业项目	Innovation and Entrepreneurship Projects	0				√
	耕读教育	Integration of Farming and Education	0				√
合计			0				

	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			第5学年			
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7	8	夏4	9	10		
通识必修课	100203013	思想道德与法治	必修	3	48(40+8)	40			8	4													考试	2-14周	
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48(40+8)	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	
	100202023	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)	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)	40			8						3								考试	1-16周	
	100203120	形势与政策（一）	必修	0.5	16	16				8	8												考查	任意两周	
	100203130	形势与政策（二）	必修	0.5	16	16							8	8									考查	任意两周	
	100203140	形势与政策（三）	必修	0.5	16	16									8	8							考查	任意两周	
	100203150	形势与政策（四）	必修	0.5	16	16												8	8				考查	任意两周	
	100205011	党史	必修	1	16	16				1-2学期 四选一													考查	2-10周	
	100205021	新中国史	必修		16	16															考查	2-10周			
	100205031	改革开放史	必修		16	16															考查	2-10周			
	100205041	社会主义发展史	必修		16	16															考查	2-10周			
	251140011	大学英语（一）	必修	1.5	48	48				4													考试	2-14周	
	251140021	大学英语（二）	必修	1.5	48	48					3												考试	1-16周	
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24	24			8	2													考查	2-14周	
	100701050	体质检测	必修		8	0				2			2			2			2			考查	2-16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	
	251120012	人工智能通识	必修	2	32	32				2													考试	2-17周	
	251170011	大学语文	必修	1	32	32				2													考查	1-16周	
	101101012	军事理论	必修	2	36(32+4)	32			4	2													考查	2-16周	
	101101022	军事技能	必修	2	2周				60														考查	0-1周	
	100205072	中华民族共同体概论	必修	2	32	32					2												考查	1-16周	
	101101031	国家安全教育	必修	1	16	16				2													考查	1-16周	
251210012	大学生职业发展与就业指导	必修	1	38(16+22)	16			22	4							4						考查	2-10周		
251180012	心理健康	必修	2	32	32				2													考查	2-17周		
251000010	劳动教育理论	必修	1	8	8						4											考查	1-4周		
251240010	劳动实践	必修		24	1-7学期														考查	1-16周					
小计				40	854	704			150																
通识选修课	000002998	实验室安全通识教育		1	16					4												考试	2-9周		
		大学英语（三）		1	32	32							2									考试	1-16周		
		创新创业类		2	32					1-8学期 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；每类标注学分为最少修读学分，多选的 课程为免费修读课程。															
		人文艺术类		2	32																				
		信息素养类		1	16																				
		预防艾滋病类		1	16																				
		地方特色类		2	32																				
		人文精神类			32																				
小计				10	176	176																			
学科基础课	200101033	高等数学II	必修	3	48	48				4												考试	2-14周		
	252030062	普通化学II	选修	2	32	32				2												考试	待定		

	220501080	普通化学实验II	选修	0.5	16		16			2													考查	2-9周
	252160022	大学物理V	必修	2	32	32				2													考试	1-16周
	252160021	大学物理实验（农学类）	必修	1	32		32			2													考查	1-16周
	200801192	Python语言程序设计	必修	2	32	32				2													考试	1-16周
	220503022	分析化学II	选修	2	32	32				2													考试	1-16周
	220503030	分析化学实验II	选修	0.5	16		16			2													考查	3-10周
	200101112	线性代数II	必修	2	32	32						2											考试	1-16周
	252030072	有机化学II	选修	2	32	32						2											考试	1-16周
	220502030	有机化学实验II	选修	0.5	16		16					2											考查	2-9周
	252120021	大数据导论	选修	1	32	32							2										考查	1-16周
	252120011	绿色算力	必修	1	16	16										2							考查	1-8周
	小计			19.5	368	288	80																	
专业基础课	253020030	微生物学II	必修	2.5	40	40						3											考试	1-14周
	253020040	微生物学II实验	必修	1.5	24		24					4											考查	9-15周
	253020050	动物生物化学I	必修	2.5	40	40						3											考试	1-14周
	253020060	动物生物化学I实验	必修	1.5	24		24					4											考查	9-15周
	253020033	生物统计学	必修	3	48	40	8									3							考试	1-16周
	310103015	动物解剖与组织胚胎学	必修	5	80	80				5													考试	1-16周
	253020062	动物解剖与组织胚胎学实验	必修	2	32	32				4													考查	10-16周
	310104020	兽医临床诊断学	必修	2.5	40	40							3										考试	1-14周
	310101020	兽医临床诊断学实验	必修	1.5	24		24						4										考查	9-15周
	310103180	动物生理学I	必修	2.5	40	40						4											考试	1-14周
	310103190	动物生理学实验 I	必修	1.5	24		24					4											考查	9-15周
	310103060	兽医病理解剖学	必修	2.5	40	40							3										考试	1-14周
	310103090	兽医病理解剖学实验	必修	1.5	24		24						4										考查	9-15周
	310103150	兽医药理学	必修	2.5	40	40							3										考试	1-14周
	310103070	兽医药理学实验	必修	1.5	24		24						4										考查	9-15周
	310101030	兽医免疫学	必修	2.5	40	40										4							考试	1-10周
	310101010	兽医免疫学实验	必修	1.5	24		24									4							考查	9-15周
	310103100	兽医病理生理学 I	必修	1.5	24	24										2							考试	1-12周
	310103151	兽医病理生理学实验 I	必修	1	16		16									2							考查	9-15周
	310103002	动物毒理学	必修	2	32	32							2										考试	1-16周
	310103001	动物毒理学实验	必修	1	16		16						2										考查	9-15周
	253020020	分子生物学	必修	1.5	24	24										2							考试	1-12周
	310401001	分子生物学实验	必修	1	16		16									2							考查	9-15周
	310103020	生物学基础II	必修	1.5	24	24				3													考查	4-16周
	310103112	细胞生物学 I	必修	2	32	32										4							考查	1-8周
	410103111	家畜环境卫生学I	必修	1	16	16										2							考查	9-15周
	253020092	普通畜牧学	必修	2	32	32											2						考试	1-16周
小计				52.5	840																			
专业课 (必)	254020091	文献检索与论文写作	必修	1	32	32															3		考试	1-12周
	410103010	实验动物学	必修	1.5	24	24				3													考查	8-15周
	410101210	兽医传染病学I	必修	2.5	40	40											3						考试	1-14周

修)	410101020	兽医传染病学实验I	必修	1.5	24		24									4							考查	9-15周
	410101200	兽医寄生虫学I	必修	2.5	40	40										4							考试	1-10周
	410101010	兽医寄生虫学实验I	必修	1.5	24		24									4							考查	8-13周
	410102030	兽医公共卫生学	必修	2.5	40	40												3					考试	1-14周
	410101120	兽医公共卫生学实验	必修	1.5	24		24											4					考试	8-13周
	410104080	兽医内科学I	必修	2.5	40	40										3							考试	1-14周
	410104010	兽医内科学实验I	必修	1.5	24		24									4							考查	8-13周
	410104102	中兽医学	必修	2	32	32												2					考试	1-16周
	410104030	中兽医学实验	必修	1.5	24		24											4					考查	2-7周
	410104050	兽医产科学	必修	2.5	40	40												3					考试	1-14周
	410104040	兽医产科学实验	必修	1.5	24		24											4					考查	10-16周
	410104060	兽医外科学	必修	2.5	40	40										3							考试	1-14周
	410104070	兽医外科学实验	必修	1.5	24		24									4							考查	9-15周
专业课 (选修 1)	254020020	兽医外科手术学	必修	1.5	24	24												2					考试	1-14周
	410104020	兽医外科手术学实验	必修	1.5	24		24											4					考查	10-15周
	小计			33	544																			
	410104132	宠物保健与防疫	选修	2	32	16	16														3		考试	1-12周
	254020212	宠物结构与功能	选修	2	32	16	16														3		考试	1-12周
	410101071	兽医法规	选修	1	16	16												2					考试	1-8周
专业课 (选修 2)	410204021	动物福利	选修	1	16	16										2							考试	1-8周
	254020093	宠物基本护理技术	选修	3	48	8	40														4		考试	1-12周
	254020471	宠物品种与习性	选修	1	16	8			8												2		考试	1-8周
	410102092	兽医信息学	选修	2	32	32															3		考试	1-12周
	410101062	兽医流行病学	选修	2	32	32															3		考试	1-12周
	254020451	突发公共卫生事件应对及处置	选修	2	32	32															3		考试	1-12周
专业课 (选修 3)	254020152	兽医生物安全与新兴技术	选修	2	32	32															3		考试	1-12周
	254020461	动物行为学	选修	1	16	16															2		考试	1-8周
	410101071	兽医法规	选修	1	16	16												2			2		考试	1-8周
	410204021	动物福利	选修	1	16	16										2							考试	1-8周
	254020102	经济动物饲养与疾病防治	选修	2	32	32															2		考试	1-8周
	410104072	野生动物疾病学概论	选修	2	32	32															3		考试	1-12周
集中实 践	254020252	现代化养殖场管理与经营	选修	2	32	32															3		考试	1-12周
	410101062	兽医流行病学	选修	2	32	32															3		考试	1-12周
	254020461	动物行为学	选修	1	16	16															2		考试	1-8周
	410204021	动物福利	选修	1	16	16										2							考试	1-8周
	小计			10	160																			
	小计																							
集中实 践	510103011	认知实习	必修	1	1周							1											考查	1-1周
	255020211	动物解剖学与组织学综合实验	必修	1	1周							2											考查	2-3周
	510101081	兽医微生物学综合实验	必修	1	1周									1									考查	1-1周
	510104101	兽医临床诊断技术综合实验	必修	1	1周										1								考查	2-2周
	510103231	动物生理学综合实验	必修	1	1周								1										考查	17-17周
	510104021	兽医药理毒理学综合实验	必修	1	1周									1									考查	17-17周

	510103031	兽医病理学综合性实验	必修	1	1周											1								考查	17-17周
	510101092	预防兽医学--寄生虫学生产实习	必修	2	2周												2							考查	15-16周
	510101102	预防兽医学--传染病学生产实习	必修	2	2周												2							考查	1-2周
	510102011	兽医公共卫生学综合实验	必修	1	1周													1						考查	17-17周
	510101016	临床实习（动医卓越）	必修	16	32周														30			30		考查	
	255020037	毕业实习及毕业论文	必修	7	14周																	30		考查	1-14周
小计				35	58周																				
综合实践		临床实习-动物防疫实践	选修	0																					春防、秋防
		社会实践	选修	0																					
		社会调研	选修	0																					
		红色研修实践活动	选修	0																					
		动物医学专业技能大赛	选修	0																					
		大学生科研训练（SRT）计划	选修	0																					
		创新创业项目	选修	0																					
		耕读教育	选修	0																					
小计				0	0周																				
合计				200	2942+58周																				

备注：

1.五年制专业请在学期列自行添加三列后填写课程计划表。

2.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）。

3.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，2周）。

4.综合性实践：各专业根据培养要求每学期指导学生积极参与社会实践、社会调研、学科竞赛、大学生科研训练计划（SRT）项目、创新创业项目等等课外实践活动。

附件 1 毕业要求及实现矩阵

毕业要求	支撑点	课程名称	支撑强度权重
1.理想信念	(1) 具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格,拥护中国共产党的领导;具有国家意识、法治意识和社会责任意识,树立正确的世界观、价值观、人生观,自觉践行社会主义核心价值观。	思想道德与法治	0.1
		中国近现代史纲要	0.05
		马克思主义基本原理	0.1
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.1
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.1
		形势与政策	0.05
		四史	0.05
		军事理论	0.1
		军事技能	0.1
		中华民族共同体概论	0.1
		国家安全教育	0.1
		红色研修实践活动	0.05
2.三农情怀	(1) 理解中华农耕文明和乡村文化蕴含的优秀思想,具有学农知农、爱农为农的素养与情怀,树立和践行“绿水青山就是金山银山”的生态文明与可持续发展理念。	中国近现代史纲要	0.1
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.1
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.1
		形势与政策	0.05
		中华民族共同体概论	0.1
		国家安全教育	0.05
		劳动教育理论	0.05
		劳动实践	0.05
		认知实习	0.05
		临床实习-动物防疫实践	0.05
		社会实践	0.05
		社会调研	0.05
		红色研修实践活动	0.1
		创新创业项目	0.05
		耕读教育	0.05
3.人文素养	(1) 掌握一定的政治、经济、哲学、文学、历史、艺术等人文社科知识,继承和发扬中华民族优秀传统文化,具有良好的人文素质。树立科学的世界观、人生观和价值观,具备良好的人文社会科学素养和强烈的社会责任感,人格健全、身心健康、尊重生命,关爱动物。正确处理人、社会、自然三者关系。	思想道德与法治	0.1
		中国近现代史纲要	0.1
		马克思主义基本原理	0.1
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.05
		大学体育	0.1
		军事理论	0.1
		军事技能	0.05
		动物福利	0.1
		兽医法规	0.1
		实验动物学	0.1
4.理学素养	(1) 具备一定的理学基础理论知识和科学思维能力,能运用数学、物理、化学、生物学等领域的理论知识对科学、工程、技术等领域的有关问题进行分析判断。	耕读教育	0.1
		高等数学Ⅱ	0.1
		普通化学Ⅱ	0.1
		普通化学实验Ⅱ	0.05
		大学物理Ⅴ	0.1
		大学物理实验(农学类)	0.01
		分析化学Ⅱ	0.05
		分析化学实验Ⅱ	0.01
		线性代数Ⅱ	0.01
		有机化学Ⅱ	0.1

5.专业综合		有机化学实验 II	0.01
		微生物学	0.1
		微生物学实验	0.05
		动物生物化学	0.1
		动物生物化学实验	0.05
		生物统计学	0.05
		动物毒理学实验	0.01
		生物学基础II	0.05
	(1)在掌握动物医学基础、预防、临床学科基本理论、基本知识和基本技能的基础上，了解动物医学行业的现状及发展趋势。	细胞生物学I	0.05
		生物统计学	0.05
		动物解剖学组织胚胎学	0.1
		兽医内科学实验I	0.1
		动物生理学I	0.1
		兽医病理解剖学	0.1
		兽医药理学	0.1
		兽医病理生理学I	0.1
		动物毒理学	0.1
		生物学基础II	0.01
		家畜环境卫生学I	0.01
		兽医外科学实验	0.01
		认知实习	0.01
		动物解剖学与组织学综合实验	0.1
		动物生理学综合实验	0.05
		兽医病理学综合实验	0.05
		毕业实习与毕业论文（动物医学）	0.01
	(2)能够运用所学专业理论、实验技能及信息技术、生物技术、现代诊疗技术等，对动物疾病诊疗与防控、动物源性食品安全与人畜共患病防控等复杂问题进行系统分析和研究，提出相应的对策和建议，或形成解决方案。	动物生理学实验I	0.1
		兽医免疫学实验	0.1
		兽医病理生理学实验I	0.1
		兽医寄生虫学I	0.1
		兽医公共卫生物学	0.1
		兽医公共卫生物学实验	0.1
		中兽医学	0.05
		中兽医学实验	0.05
		兽医临床诊断技术综合实验	0.05
		预防兽医学--寄生虫学生产实习	0.1
		临床实习（动物医学）	0.1
		动物医学专业技能大赛	0.05
	(3)了解动物医学、医学、生命科学理论与技术的前沿知识和发展趋势。	人工智能通识	0.05
		大数据导论	0.01
		动物生物化学	0.01
		动物生物化学实验	0.05
		兽医外科学实验	0.05
		动物解剖与组织胚胎学实验	0.1
		兽医病理解剖学实验	0.05
		兽医药理学实验	0.05
		动物毒理学实验	0.05
		细胞生物学I	0.01
		兽医传染病学实验I	0.05
		兽医寄生虫学实验I	0.05
		兽医内科学	0.05
		兽医内科学实验	0.05
		兽医产科学	0.1
		兽医外科手术学	0.05
		兽医外科手术学实验	0.05
		兽医公共卫生物学综合实验	0.05
		预防兽医学--传染病学生产实习	0.01
		毕业实习与毕业论文（动物医学）	0.1
	(4)熟悉人兽共患病、动物源性食品卫生安全、动物及动物产品进出口检疫等政策和法规。	大学生科研训练（SRT）计划	0.01
		Python语言程序设计	0.05
		微生物学	0.01
		微生物学实验	0.01
		动物解剖与组织胚胎学	0.1
		动物解剖与组织胚胎学实验	0.1

		兽医外科手术学实验	0.05
		动物生理学I	0.01
		动物生理学实验I	0.01
		兽医免疫学	0.1
		分子生物学实验	0.05
		动物福利	0.05
		家畜环境卫生学I	0.05
		实验动物学	0.05
		兽医传染病学I	0.1
		兽医寄生虫学实验I	0.05
		兽医公共卫生学	0.05
		兽医公共卫生学实验	0.05
		动物解剖学综合实验	0.05
		临床实习（动医卓越）	0.1
		临床实习-动物防疫实践	0.01
6. 审辨思维	(1) 具有审辨思维能力，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出独立性的见解或应对措施。	马克思主义基本原理	0.05
		实验室安全通识教育	0.05
		兽医临床诊断学	0.05
		兽医临床诊断学实验	0.05
		兽医病理解剖学	0.01
		兽医病理解剖学实验	0.05
		兽医药理学	0.05
		兽医药理学实验	0.01
		分子生物学	0.05
		兽医法规	0.05
		兽医内科学I	0.1
		中兽医学	0.1
		中兽医学实验	0.05
		兽医产科学实验	0.05
		兽医外科学实验	0.05
		兽医外科手术学	0.1
		兽医外科手术学实验	0.01
		预防兽医学--传染病学生产实习	0.05
		预防兽医学--寄生虫学生产实习	0.01
		临床实习（动医卓越）	0.05
7. 创新创业	(1) 具有创新创业意识，能够将创新思维，创新能力和创业精神付诸实践。	社会实践	0.01
		大学生职业发展与就业指导	0.1
		绿色算力	0.05
		兽医免疫学	0.05
		兽医免疫学实验	0.05
		兽医产科学	0.05
		兽医产科学实验	0.05
		兽医药理毒理学综合实验	0.05
		预防兽医学--传染病学生产实习	0.05
		预防兽医学--寄生虫学生产实习	0.05
		临床实习（动医卓越）	0.05
		社会实践	0.05
		创新创业项目	0.1
		动物医学专业技能大赛	0.1
		社会调研	0.05
8. 交流协作	(1) 具有较强的沟通表达能力，能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通。具有团队协作精神，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。	中华民族共同体概论	0.1
		人工智能通识	0.05
		大学英语	0.1
		大学语文	0.1
		心理健康	0.1
		Python语言程序设计	0.05
		文献检索与论文写作	0.1
		临床实习-动物防疫实践	0.1
		动物解剖与组织学综合实验	0.05
		兽医微生物学综合实验	0.05
		兽医临床诊断技术综合实验	0.1
		社会调研	0.05
		动物生理学综合实验	0.05

		兽医药理毒理学综合实验	0.05
		兽医病理学综合实验	0.05
		兽医公共卫生学综合实验	0.05
9.全球视野	(1)了解全球动物健康与福利、食品安全、公众健康、生态环境安全等重大问题。能够理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备在跨不同文化背景下参与兽医领域相关交流与合作的能力。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.05
		形势与政策	0.05
		大学英语	0.05
		家畜环境卫生学I	0.05
		兽医公共卫生学	0.1
		兽医公共卫生学综合实验	0.1
		大数据导论	0.05
		绿色算力	0.05
		兽医病理生理学I	0.05
		兽医病理生理学实验I	0.05
		文献检索与论文写作	0.1
		兽医微生物学综合实验	0.1
		大学生科研训练（SRT）计划	0.1
		动物福利	0.05
		国家安全教育	0.05
		人工智能通识	0.05
		大学语文	0.05
10.学习发展	(1) 树立终身学习的理念，具有自我管理和自主学习能力。能够通过不断学习，适应社会需要，实现个人可持续发展。	大学生职业发展与就业指导	0.05
		劳动实践	0.05
		高等数学 II	0.05
		普通化学实验II	0.05
		线性代数 II	0.05
		有机化学实验 II	0.05
		兽医临床诊断学实验	0.05
		兽医传染病学I	0.05
		兽医传染病学实验I	0.05
		专业选修模块	0.05
		兽医微生物学综合实验	0.1
		动物I解剖与组织学综合实验	0.05
		动物生理学综合实验	0.05
		兽医病理学综合实验	0.05
		临床实习（动医卓越）	0.05
		毕业实习与毕业论文	0.05
		动物医学专业技能大赛	0.05

十一、人才培养方案校核表

所在学院	农牧学院		专业名称		动物医学卓越兽医师			
所属学科	农学		专业代码		090401			
主要指标	理论教学	课内总学时/总学分（含课内实验、上机）				4682/200		
		理论教学总学时/总学分（不含课内实验、上机）				2272/200		
		必修课、选修课学分占课内总学分比例（%）				85.75% 14.25%		
	实践教学	课内实验教学（上机）折合学分				54		
		集中实践教学环节学分				35		
		实践教学总学分				70		
	理论教学、实践教学所占总学分比例（%）					65% 35%		
	第1-3学期周学时		28		第4-10学期周学时		29	
	毕业要求总学分					200		
	课外实践学分					16		
主要制定人	姓名（签名）		学历/学位		职称/职务		备注	
	李英		研究生/博士		教授/系主任			
	令小东		研究生/博士		副教授/系主任			
	冶贵生		研究生/博士		教授/基层教学组织主任			
	李国秀		研究生/博士		讲师			
	李玲霞		研究生/博士		讲师			
审核人			研究生/博士		教授/系主任			
教学指导分委员会委员表决意见	通过 票		反对 票		弃权 票			
指导性意见不同修订依据说明								
教学单位意见	教学单位负责人（签章）： 2025年 月 日							

食品科学与工程专业本科培养方案 (2025)

(food science and Engineering)

专业类： 食品科学与工程类 专业代码：082701

一、专业简介

食品科学与工程专业是青海大学为适应青海省对绿色有机农畜产品及地方特色食品资源开发人才需求而重点建设的本科专业，1993年招收食品科学与工程方向本科生，2004年正式增设食品科学与工程本科专业，现为国家级一流本科专业建设点。专业经过二十余年的建设与发展，形成了“依托特色资源、聚焦绿色发展、突出立德树人、强化工程实践”的人才培养理念，在食品人才培养领域具有良好的社会声誉。

二、培养目标

本专业面向国家食品安全战略与大健康产业，以及青海省绿色有机农畜产品输出地建设的技术和人才需求，围绕食品工业现代化与国民营养健康需要，培养德、智、体、美、劳全面发展、勇担民族复兴重任，适应食品产业高质量发展需要，掌握食品化学、食品微生物学、食品工程原理、食品加工工艺、食品标准与法规、食品安全与质量控制等核心理论与知识，具备食品研发、生产管理、品质控制、营养评价等专业能力，具有创新精神、工匠精神和责任感的高素质复合型人才。学生毕业后可在食品企业、食品安全监管机构、科研院所、检测认证机构等从事食品研发、生产管理、质量检测、营养咨询等工作。

本专业学生毕业5年后预期可达到以下能力和水平：

目标1：在工作和生活中表现出良好的职业道德和专业素养，具有家国情怀，热爱食品行业，勇于担当社会责任和工作任务。

目标2：能应用新的专业知识或现代工程工具，发现、分析并解决食品安全、营养、感官品质等食品质量、以及工程设计或其食品生产过程中的实际复杂工程问题。

目标3：能够在食品加工与流通领域成为产品开发、加工生产、包装、贮藏、流通、消费及企业管理等相关岗位的业务骨干。

目标4：能够从法律、社会、安全、经济、环境与可持续发展等系统视角综合考虑，进行食品生产、工程设计、食品安全等方面的管理、决策或优化。

目标5：能够与时俱进，利用多种途径主动更新知识和技能，拓展个人专业知识和提升职业能力，积极适应社会发展和行业需求。

三、毕业要求

本专业学生须达到德育培养目标并满足大学生体育合格标准要求，修满规定学分的必修课、选修课及所有实践性教学环节，获得总学分160学分，其中理论教学120学分(含课内实践)、集中实践教学40学分。

经过四年的系统学习，本专业学生在毕业时应达成以下毕业要求（见表1毕业要求与分指标点）。

表1 毕业要求与分指标点

本专业毕业要求	分指标点
毕业要求 1 工程知识：能够将数学、自然科学、计算、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题。	1.1能够理解数学、自然科学、计算、工程科学的理论基础，并用于食品领域复杂工程问题的表述；
	1.2具有食品工程领域需要的数据分析能力，能针对食品生产物料平衡，传热传质，杀菌过程，食品生产单元等具体的对象，建立数学模型；
	1.3能够将食品工程相关专业知识和数学分析方法用于推演、分析食品生产、工艺设计等工程问题；
	1.4能够利用系统思维的能力，将工程知识用于食品制造系统、食品生产工艺、设备选型等工程问题解决方案的比较与综合，并体现专业领域先进的技术。
毕业要求 2 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，以获得有效结论。	2.1能应用流体力学原理、传热传质原理、微生物耐热机理、食品理化成分变化机理等相关科学原理，识别食品工厂设计、食品生产、工艺等复杂工程问题的关键环节；
	2.2能基于相关科学原理和数学方法正确表达食品生产、加工、包装、贮藏、环保等复杂工程问题；
	2.3能认识到解决食品产品开发、生产管理等实际问题的多种方案，会通过文献研究寻求可替代的解决方案；
	2.4能运用基本原理，借助文献研究，并从可持续发展的角度分析食品生产活动过程的影响因素，获得有效结论。
毕业要求 3 设计/开发解决方案：能够针对复杂工程问题设计和开发解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，体现创新性，并从健	3.1掌握食品工程设计和食品产品生产全周期、全流程的工程设计/产品开发方法和技术，了解影响工程设计目标和产品技术方案的各种因素；
	3.2能够针对不同原料、不同生产环境、不同产品的需要，完成换热器、干燥器、蒸发器等单元（部件）、生产工艺流程的设计及设备选型；

康、安全与环境、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。	3.3能够进行食品工厂、食品生产车间等系统或食品工艺流程的设计，在设计中体现创新意识；
	3.4在设计中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。
毕业要求4 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1能够基于自然科学和食品科学等科学原理，调研和分析食品资源开发、工厂设计、食品生产等复杂工程问题的解决方案；
	4.2能够根据食品生产及开发中的产品对象特征，选择研究路线，设计研究方案；
	4.3能够根据研究方案构建实验系统，安全地开展研究工作，并正确地采集数据结果；
	4.4能对研究的数据结果进行统计分析和解释，通过信息总结得到合理有效结论。
毕业要求5 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1了解食品理化分析及微生物检测、食品感官评价、食品质构分析等现代仪器、计算机技术、CAD制图及数学建模工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性；
	5.2能够选择与使用理化分析、计算机、数学建模等恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对复杂工程问题进行分析、计算与设计；
	5.3能够针对产品生产及开发的工程问题对象，通过组合、选配、改进、二次开发等方式创造性地使用现代工具进行模拟和预测，满足特定需求，并能够分析其局限性。
毕业要求6 工程与可持续发展：在解决复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。	6.1了解食品生产领域的产品及技术标准体系、食品产业政策和法律法规，理解不同社会文化对食品工程活动的影响；
	6.2能分析和评价食品工厂设计、食品车间布局、食品生产工艺及技术等食品工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对食品工程的影响，并理解应承担的社会责任。
	6.3知晓和理解“联合国可持续发展目标SDG17”在工程实践活动中环境保护和可持续发展的理念和内涵；
	6.4能够站在环境和社会可持续发展的角度思考食品生产的可持续性，评价食品产品周期中可能对人类和环境造成的损害和隐患。
毕业要求7 工程伦理和职业规范：有工程报国、为民造福的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和践行工程伦理，在	7.1保持身心健康，具有现代国防安全意识，具有一定的军事知识及技能、具有体育锻炼和保持身体健康的技能、有调节心理压力及保持健康的基础知识和技能，具有一定的人文素养；
	7.2具有正确价值观和人生观，理解个人与社会的关系，了解中国国情及青海省情；

工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法规，履行责任。	7.3恪守工程伦理、理解并遵守工程职业道德和规范，尊重相关国家和国际通行的法律法规；
	7.4在工程实践中，能自觉履行工程师对公众的安全、健康和福祉社会责任，理解和包容多元化的社会需求。
毕业要求 8 个人和团队：能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	8.1能够在多学科、多样性、多形式（面对面、远程互动）的团队中与其他团队成员进行有效地、包容性地沟通与合作；
	8.2能在团队中独立承担任务，合作开展工作，完成工程实践任务；
	8.3能够组织、协调和指挥团队开展工作。
毕业要求 9 沟通：能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令；能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。	9.1就食品领域的工程及技术问题，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；
	9.2了解食品工程领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同语言、文化的差异性和多样性；
	9.3具备一定的英语语言和书面表达能力，能就食品工程问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流；
毕业要求 10 项目管理：理解并掌握与工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能够在多学科环境中应用。	10.1掌握食品生产等工程中涉及的管理与经济决策方法；
	10.2了解食品工程设计等工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题；
	10.3能在多学科环境下(包括模拟环境)，在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法
毕业要求 11 终身学习：具有自主学习、终身学习和批判性思维的意识 and 能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革。	11.1 能在最广泛的技术变革背景下，认识到自我提升的必要性，具有自主学习和终身学习的意识；
	11.2 具有自主学习的能力，包括对食品工程、食品生产技术等问题的理解、归纳总结、提出问题，以及具备批判性思维和创造性能力；
	11.3 能接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战。

表 2 毕业要求对培养目标的支撑

	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
毕业要求 1		√	√		√
毕业要求 2		√	√		
毕业要求 3		√	√		
毕业要求 4		√	√		
毕业要求 5		√	√		
毕业要求 6	√		√	√	
毕业要求 7	√			√	
毕业要求 8	√		√	√	
毕业要求 9	√				
毕业要求 10			√	√	
毕业要求 11					√

在对应的毕业要求与培养目标里划“√”。

四、学制和修业年限

本科标准学制4年，实行弹性学习年限，基本学制为四年的专业，在校修读年限原则上为3-7年。

五、最低毕业学分

本专业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，授予工学学士学位。

七、核心课程

食品工程原理、食品工厂设计与环境保护、食品机械与设备、食品工艺学导论、食品

化学、食品微生物学、食品营养学、食品分析与检验、食品安全学、高原特色农畜产品加工学。

八、课程地图

食品科学与工程专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

序号	课程名称	1				2				3				4				5			6				7				8			9			10			11				
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与可持续发展				工程伦理和职业规范				个人与团队			沟通			项目管理			终身学习				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3						
1	思想道德与法治																	L				L				M	H															
2	中国近现代史纲要																								L	L			M	L								H				
3	马克思主义基本原理									L									L																			H				
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论									L									L						L	L												H				
5	习近平新时代中国特色社会主义思想概论																		L						M	L												M	M			
6	形势与政策																								L							H								M		
7	大学英语																													H	H	H										
8	大学体育																						H					M	M													
9	人工智能通识																	L	L																							
10	大学语文																							L	L						H									M		
11	军事理论																							L																		
12	军事技能																							M																		
13	中华民族共同体概论																								M			H														
14	国家安全教育																							L			M															
15	大学生职业发展与就业指导																									H				H	L		H						M			
16	心理健康																							M				L												H		
17	劳动教育理论																								L				L													

序号	课程名称	1				2				3				4				5			6				7				8			9			10			11			
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与可持续发展				工程伦理和职业规范				个人与团队			沟通			项目管理			终身学习			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
18	劳动实践																								L				H												
19	高等数学 I	H				M																																			
20	线性代数 I	L				M																																			
21	概率论与数理统计 I	L				M																																			
22	大学物理 IV	M				L																																			
23	大学物理实验（理工类）														M	M		L																							
24	绿色算力				M																																				
25	Python 语言程序设计																L	L																							
26	大数据导论				L		M					L						L										L													
27	分析化学 I	L												H																											
28	分析化学实验 I													M		L		L																							
29	普通化学 II	L				L																																			
30	普通化学实验 II															L		L																							
31	有机化学II	L				L																																			
32	有机化学实验II															L		L																							
33	工程制图及 CAD																M	M																							
34	工程制图实践			M									H						L																						
35	数学建模与实验		H													M		M																							
36	食品试验设计与统计 分析														H		H																								
37	食品化学						H							H																											
38	食品化学实验														M			L																							

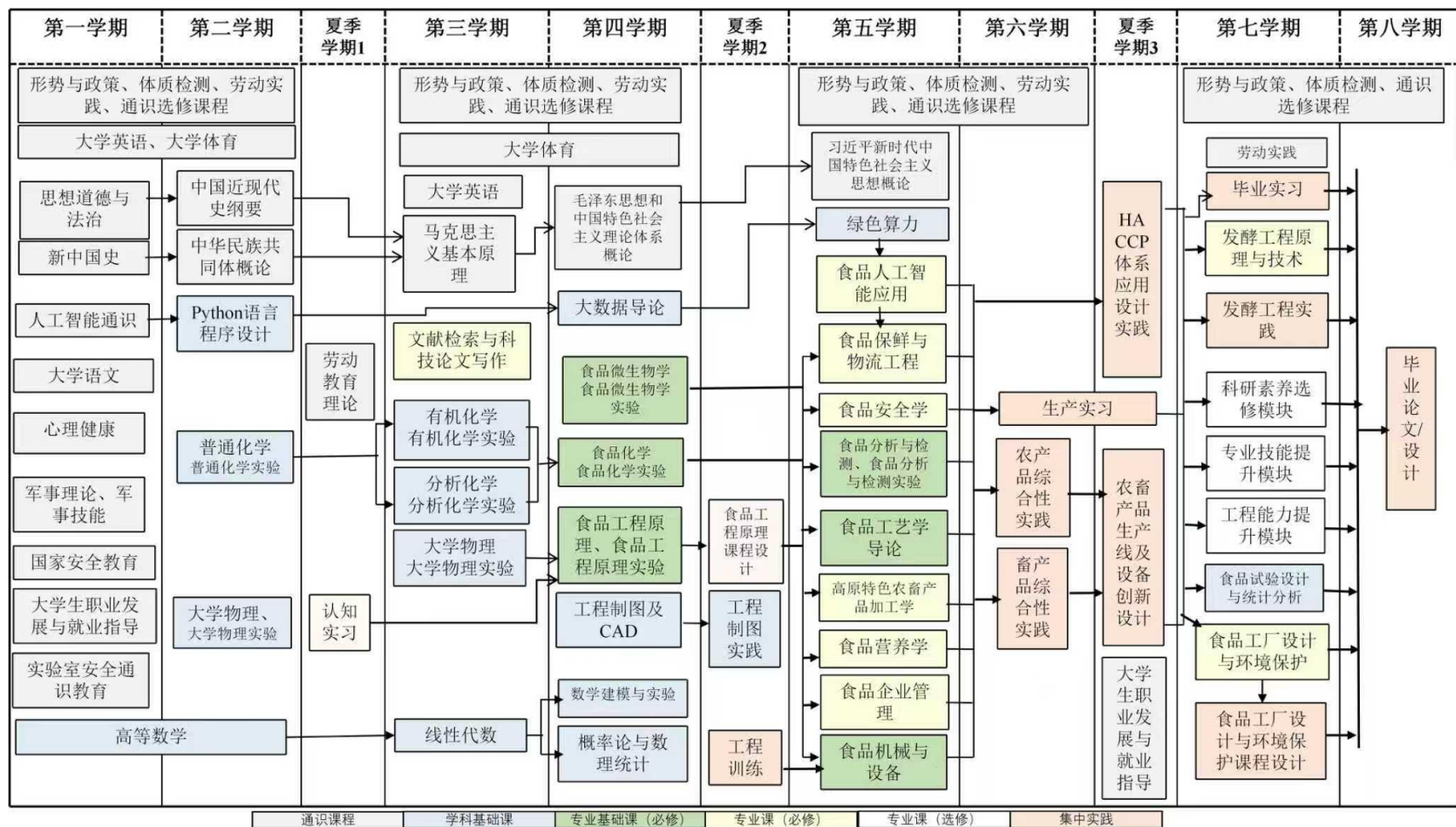
序号	课程名称	1				2				3				4				5			6				7				8			9			10			11		
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与可持续发展				工程伦理和职业规范				个人与团队			沟通			项目管理			终身学习		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
39	食品工程原理		H		H	L																																		
40	食品工程原理实验		H	M																																				
41	食品微生物学		L											M	L					M																				
42	食品微生物学实验						M										L																							
43	食品工艺学导论			M			H				M								L																					
44	食品分析与检测														M			M																						
45	食品分析与检测实验														H		L																							
46	食品机械与设备				H						M								L																					
47	食品人工智能应用																	H																			H			
48	食品保鲜与物流工程								H																									H		M				
49	食品营养学												M							H				M																
50	食品安全学												H						H			H																		
51	发酵工程原理与技术																																	M		M				
52	食品工厂设计与环境保护								M				H								M	H												H						
53	文献检索与科技论文写作（双语）							L	M																								H				M			
54	高原特色农畜产品加工学							M				H						M																						
55	食品工程原理课程设计			H						M	M																													
56	食品企业管理																																		H	H	M			
57	发酵工程实践											M																						M	H					

序号	课程名称	1				2				3				4				5			6				7				8			9			10			11		
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与可持续发展				工程伦理和职业规范				个人与团队			沟通			项目管理			终身学习		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
58	食品工厂设计与环境保护课程设计									H			M										H												M					
59	农畜产品生产线及设备创新设计							H		M		H																												
60	HACCP 体系应用设计实践							M		H		M																												
61	认知实习								M										M		H									H										
62	农产品综合性实践													M													H	H												
63	畜产品综合性实践			L											M						L						H													
64	生产实习							L										M	M		H				M															
65	毕业实习																		M		H													L						
66	毕业论文/设计															H									M			H	L	L			M							
67	工程训练 I				L																							H									H			

注：请在表格空白处填写“H、M、L”分别表示课程内容与毕业要求的关联度高、中和低。

九、课程关系图

食品科学与工程专业课程关系图



十、课程设置与学分（学时）分布

4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	35	704	5	150
	选修	10	176	0	0
小计		45	880	5	150
学科基础课程	必修	22	352	2	64
	选修	10.5	184	5	132
小计		32.5	536	7	196
专业基础课程	必修	13	208	6	96
小计		13	208	6	96
专业课程	必修	16.5	280	0	0
	选修	9	144	0	0
小计		25.5	424	0	0
集中实践	必修	0	0	26	45周
	选修	0	0	0	0
小计		0	0	26	45周
合计		116	2048	44	442学时+45周

说明：

1. 总学分160，其中：实践教学学分44，占总学分比例为27.5%；选修课学分34.5，占总学分比例为21.6%；
2. 总学时3840（2490+45周），其中：实践教学学时1792，占总学时比例为46.7%；选修课学时636，占总学时比例为16.6%。

四年制本科课程设置与学分分布

一、通识课 50学分

(一) 通识必修课 40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	Ideology, Morality and Rule of Law	3	48(40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Modern Chinese History	3	48(40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理	Principles of Marxism	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 the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	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 a New Era	3	48(40+8)	五	√	
100203120	形势与政策（一）	Situation and Policies I	0.5	16	一、二	√	
100203130	形势与政策（二）	Situation and Policies II	0.5	16	三、四	√	
100203140	形势与政策（三）	Situation and Policies III	0.5	16	五、六	√	
100203150	形势与政策（四）	Situation and Policies IV	0.5	16	七、八	√	
100205011	党史	History of the Party	1	16	一	√	
100205021	新中国史	History of New China		16		√	
100205031	改革开放史	History of the Reform and Opening-up		16		√	
100205041	社会主义发展史	History of Socialist Development		16		√	
251140011	大学英语（一）	College English (1)	1.5	48	一	√	
251140021	大学英语（二）	College English (2)	1.5	48	二	√	
100701011	大学体育（一）	College Sports (1)	1	24	一	√	
100701050	体质检测	Physical Fitness Test		8	1-8	√	
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	√	
251120012	人工智能通识	General Artificial Intelligence	2	32	一	√	
251170011	大学语文	College Chinese	1	32	一	√	
101101012	军事理论	Military Theory	2	36(32+4)	一	√	
101101022	军事技能	Military Skills Training	2	2周	一	√	
100205072	中华民族共同体概论	Introduction to the Concept of Chinese National Community	2	32	二	√	
101101031	国家安全教育	National Security Education for College Students	1	16	一	√	
251210012	大学生职业发展与就业指导	Career Development and Employment Guidance for College Students	2	38(16+22)	一、六	√	
251180012	心理健康	Mental Health for College Students	2	32	一	√	
251000010	劳动教育理论	Labor Education for College Students	1	8	夏1	√	
251240010	劳动实践	Labor Practice		24	1-7	√	

(二) 通识选修课 10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；学生至少修读10学分；鼓励学生强化通识选修课程学习，多选的课程为免费修读课程。

课程名称或类别	最少修读学分	开课学期	备注
大学英语（三）	1	三	
实验室安全通识教育	1	一	
创新创业类	2	1-8	
人文艺术类	2	1-8	
信息素养类	1	1-8	
预防艾滋病类	1	1-8	
地方特色类	2	1-8	
人文精神类		1-8	
科学素养类		1-8	

二、学科基础课 39.5 学分，其中必修 24 学分，选修 15.5 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
200101014	高等数学I（一）	Advanced MathematicsI(1)	4	64	一	√	
252160015	高等数学I（二）	Advanced MathematicsI(2)	5	80	二	√	
200101102	线性代数I	Linear Algebra I	2	32	三	√	
200101152	概率论与数理统计I	Probability Theory and Mathematical StatisticsI	2	32	四	√	
200102053	大学物理IV（一）	College Physics IV (1)	3	48	二	√	
252160011	大学物理实验（理工类）（上）	College Physics Experiment (Science and Technology) (Volume 1)	1	32	二	√	
200102063	大学物理IV（二）	College Physics IV (2)	3	48	三	√	
252160051	大学物理实验（理工类）（下）	College Physics Experiment (Science and Technology) (Volume 2)	1	32	三	√	
252120011	绿色算力	Green Computing	1	16	五	√	
200801192	Python语言程序设计	Python Language Programming	2	32	二	√	
252120021	大数据导论	Introduction to Big-data	1	32	四		√
220503012	分析化学I	Analytical Chemistry I	2	32	三		√
220503041	分析化学实验I	Analytical Chemistry Experiment I	1	32	三		√
252030062	普通化学II	General Chemistry II	2	32	二		√
220501080	普通化学实验II	General Chemistry Experiment II	0.5	16	二		√
252030072	有机化学II	Organic Chemistry II	2	32	三		√
220502030	有机化学实验II	Organic Chemistry Experiment II	0.5	16	三		√
200401053	工程制图及CAD	Engineering Drawing and CAD	3	48(40+8)	四		√
252050011	工程制图实践	Engineering Drawing Practice	1	20	夏2		√
252160041	数学建模与实验	Mathematical Modelling and Experiments	1	32	四		√
252020010	食品试验设计与统计分析	Design and Statistical Analysis of Food Experimental	1.5	24 (16+8)	七		√
合计			39.5	732			

三、专业基础课 19 学分，其中必修 19 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
310201022	食品化学	Food Chemistry	2	32	四	√	
310201031	食品化学实验	Experiment of Food Chemistry	1	16	四	√	
310201013	食品工程原理	Principles of Food Engineering	3	48	四	√	
253020052	食品工程原理实验	Experiment of Food Engineering Principles	2	32	四	√	

310201002	食品微生物学	Food Microbiology	2	32	四	√	
253020112	食品微生物学实验	Experiment of Food Microbiology	2	32	四	√	
310201042	食品工艺学导论	Introduction of Food Technology	2	32	五	√	
310201102	食品分析与检测 (校企合作课)	Food Analysis and Testing	2	32	五	√	
310201101	食品分析与检测实验	Experiment of Food Analysis and Testing	1	16	五	√	
310201122	食品机械与设备	Food Processing Machinery and Equipment	2	32	五	√	
合计			19	304			

四、专业课 25.5 学分，其中必修 16.5 学分，选修 9 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
410201161	食品人工智能应用	Artificial Intelligence Applications in Food	1	16	五	√	
410201171	食品保鲜与物流工程	Food Preservation and Logistics Engineering	1	16	五	√	
254020010	食品营养学(双语课)	Food Nutrition	1.5	24	五	√	
410201332	食品安全学	Food Safty	2	32	五	√	
410202012	发酵工程原理与技术	Principle and Technology of Fermentation Engineering	2	32	七	√	
410201242	食品工厂设计与环境保护	Food Factory Design and Environmental Protection	2	32	七	√	
254020091	文献检索与科技论文写作 (双语课)	LiteratureSearch and Scientific Paper Writing	1	32	三	√	
254020021	食品企业管理	Food Enterprise Management	1	16	五	√	
254020015	高原特色农畜产品加工学	Processing of Plateau Featured Agricultural and Livestock Products	5	80	五	√	
合计			16.5	280			
学生根据自己的学习兴趣及专业规划，任意选择一个完整模块(9学分)的专业课程							
科研素养选修模块	254020012	食品生物化学	Food Biochemistry	2	32	七	√
	254020122	食品生物技术	Food Biotechnology	2	32	七	
	410201272	天然产物与功能食品	Natural Products and Functional Food	2	32	七	
	254020032	药理学及毒理学	Pharmacology and Toxicology	2	32	七	
	410202051	未来食品	Future Food	1	16	七	
专业技	410201352	现代绿色食品管理与生产技术	Contemporary Green Food Management and Production Technology	2	32	七	√

能提升模块	254020132	食品原料学	Food Raw Materials	2	32	七		
	410202022	食品感官评价	Food Sensory Evaluation	2	32 (16+16)	七		
	410201071	食品营销学	Food Marketing	1	16	七		
	410201081	食品包装学	Food Packaging	1	16	七		
	254020011	食品产品设计与开发专题	Food Product Design and Development	1	16	七		
工程能力提升模块	254020192	AI 技术与食品工程	AI Technology and Food Engineering	2	32	七	√	
	254020041	食品科学技术前沿专题（双语）	Leading Edge of Food Science and Technology	1	16	七		
	254020081	食品质量控制与管理	Food Quality Control and Management	1	16	七		
	254020131	食品供应链管理	Food Supply Chain Management	1	16	七		
	254020202	食品现代加工技术与智能化装备	Modern Food Processing Technology and Intelligent Equipment	2	32	七		
	254020111	果蔬保鲜工程	Fruit and Vegetable Preservation Engineering	1	16	七		
	254020121	生物制造工程	Biological Manufacturing Engineering	1	16	七		
合计				9	144			

五、集中实践 26 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	1	1	夏 2	√	
510201101	食品工程原理课程设计	Course Design of Food Engineering Principles	1	2	夏 2	√	
510201082	发酵工程实践	Fermentation Engineering Practice	2	2	七	√	
510201092	食品工厂设计与环境保护课程设计	Course Design of Food Factory Design and Environmental Protection	2	2	七	√	
255020031	农畜产品生产设备及创新设计	Innovative Design of Agricultural and Livestock Product Production Lines and Equipment	1	1	夏 3	√	
255020041	HACCP 体系应用设计实践	Practice of HACCP System Application Design	1	1	夏 3	√	
510201161	认知实习	Cognitive Practice	1	1	夏 1	√	
510201042	农产品综合性实践	Comprehensive Practice of Agricultural Products	2	2	六	√	
510201171	畜产品综合性实践	Comprehensive Practice of Animal Food Product Design	1	1	六	√	
510201016	生产实习（食品）	Production Practice	6	16	六+夏 3（1-	√	

					2 周)		
255020051	毕业实习	Graduation Practice	1	1	七	√	
255020017	毕业论文/设计	Graduation Practice and Thesis	7	14	八	√	
合计			26	45			

六、综合实践

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
	社会实践	Social Practice					
	社会调研	Social Research					
	学科竞赛	Academic Competition					
	大学生创新创业竞赛	College Student Research Training (SRT) Program					
	本科生科研训练 (SRT)	College Students' Innovation and Entrepreneurship Competitions					
	红色研修实践活动						
合计							

食品科学与工程专业本科指导性教学计划表（2025）

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)	40			8	4												考试	2-14周
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48(40+8)	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
	100202023	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)	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)	40			8						3							考试	1-16周
	100203120	形势与政策（一）	必修	0.5	16	16				8	8											考查	任意两周
	100203130	形势与政策（二）	必修	0.5	16	16							8	8								考查	任意两周
	100203140	形势与政策（三）	必修	0.5	16	16										8	8					考查	任意两周
	100203150	形势与政策（四）	必修	0.5	16	16													8	8		考查	任意两周
	100205011	党史	必修	1	16	16				1-2学期 四选一												考查	2-10周
	100205021	新中国史	必修		16	16														考查	2-10周		
	100205031	改革开放史	必修		16	16														考查	2-10周		
	100205041	社会主义发展史	必修		16	16														考查	2-10周		
	251140011	大学英语（一）	必修	1.5	48	48					4											考试	2-14周
	251140021	大学英语（二）	必修	1.5	48	48						3										考试	1-16周
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24	8			24	2												考查	2-14周
	100701050	体质检测	必修		8	0			8		2			2			2			2	考查	2-16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
	251120012	人工智能通识	必修	2	32	32					2											考试	2-17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				
	251170011	大学语文	必修	1	32	32					2											考查	1-16周	
	101101012	军事理论	必修	2	36(32+4)	32				4	2											考查	2-16周	
	101101022	军事技能	必修	2	2周				2周													考查	0-1周	
	100205072	中华民族共同体概论	必修	2	32	32						2										考查	1-16周	
	101101031	国家安全教育	必修	1	16	16					2											考查	1-16周	
	251210012	大学生职业发展与就业指导	必修	2	38(16+22)	16				22	4								4				考查	2-10周
	251180012	心理健康	必修	2	32	32					2											考查	2-17周	
	251000010	劳动教育理论	必修	1	8	8							8										考查	1-4周
	251240010	劳动实践	必修						24	1-7学期										考查	1-16周			
小计				40	880	704				180														
通识选修课	000002998	实验室安全通识教育		1	16						2											考查	2-9周	
		大学英语（三）		1	32	32								2								考试	1-16周	
		创新创业类		2	32	32					1-8学期 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；每类标注学分为最少修读学分，多选的课程为免费修读课程。													
		人文艺术类		2	32	32																		
		信息素养类		1	16	16																		
		预防艾滋病类		1	16	16																		
		地方特色类		2	32	32																		
		人文精神类			32	32																		
		科学素养类			32	32																		
小计				10	176	176																		
学科基础课	200101014	高等数学I（一）	必修	4	64	64					5											考试	4-16周	
	252160015	高等数学I（二）	必修	5	80	80						5										考试	1-16周	
	200101102	线性代数I	必修	2	32	32								2								考试	1-16周	
	200101152	概率论与数理统计I	必修	2	32	32								2								考试	1-16周	
	200102053	大学物理IV（一）	必修	3	48	48						3										考试	1-16周	
	200102063	大学物理IV（二）	必修	3	48	48								3								考试	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			
	252160011	大学物理实验（理工类）（上）	必修	1	32		32				2											考查	3-13 周
	252160051	大学物理实验（理工类）（下）	必修	1	32		32						2									考查	3-13 周
	252120011	绿色算力	必修	1	16	16										2						考查	1-8周
	200801192	Python 语言程序设计	必修	2	32	32		32			2											考试	1-16 周
	252120021	大数据导论	必修	1	32	32								2								考查	1-16周
	220503012	分析化学I	必修	2	32	32							2									考试	1-16 周
	220503041	分析化学实验I	必修	1	32		32						2									考查	1-16 周
	252030062	普通化学Ⅱ	必修	2	32	32					2											考试	1-16 周
	220501080	普通化学实验Ⅱ	必修	0.5	16		16				2											考查	2-9 周
	252030072	有机化学Ⅱ	必修	2	32	32							2									考试	1-12 周
	220502030	有机化学实验Ⅱ	必修	0.5	16		16						2									考查	2-10 周
	200401053	工程制图及 CAD	必修	3	48(40+8)	40	8							3								考试	1-16 周
	252050011	工程制图实践	必修	1	20		20								1 周							考查	1-1 周
	252160041	数学建模与实验	必修	1	32	32								2								考试	1-16 周
	252020011	食品试验设计与统计分析	选修	1	24（16+8）	16	8													3		考查	1-8 周
	小计				42	780	608	172															
专业基础课	310201022	食品化学	必修	2	32	32								4							考试	1-8 周	
	310201031	食品化学实验	必修	1	16		16							2							考查	9-16 周	
	310201013	食品工程原理	必修	3	48	48								3							考试	1-16 周	
	253020052	食品工程原理实验	必修	2	32		32							4							考查	9-16 周	
	310201002	食品微生物学	必修	2	32	32								4							考试	1-8 周	
	253020112	食品微生物学实验	必修	2	32		32							4							考查	9-16 周	
	310201042	食品工艺学导论	必修	2	32	32										3					考试	1-11 周	
	310201102	食品分析与检测	必修	2	32	32										4					考试	1-8 周	
	310201101	食品分析与检测实验	必修	1	16		16									2					考查	9-16 周	
	310201122	食品机械与设备	必修	2	32	32										3					考试	1-11 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			17.0	304	208	96																
专 业 课	410201161	食品人工智能应用	必修	1	16	16										2					考查	1-8 周	
	410201171	食品保鲜与物流工程	必修	1	16	16										2					考查	1-8周	
	254020010	食品营养学	必修	1.5	24	24										3					考查	9-16周	
	410201332	食品安全学	必修	2	32	32										4					考试	1-8周	
	410202012	发酵工程原理与技术	必修	2	32	32													3		考试	1-11周	
	410201242	食品工厂设计与环境保护	必修	2	32	32													4		考试	1-8周	
	254020091	文献检索与科技论文写作（双语）	必修	1	32	32							2								考查	1-16周	
	254020021	食品企业管理	必修	1	16	16										2					考查	9-16周	
	254020015	高原特色农畜产品加工学	必修	5	80	80										5					考试	1-16周	
	小计			16	272	272																	
	科研素养选修模块	254020012	食品生物化学	选修	2	32	32													4		考查	1-8 周
		254020122	食品生物技术	选修	2	32	32													4		考查	1-8 周
		410201272	天然产物与功能食品	选修	2	32	32													4		考查	1-8 周
		254020032	药理学及毒理学	选修	2	32	32													4		考查	1-8 周
		410202051	未来食品	选修	1	16	16													2		考查	1-8 周
	专业技能提升选修模块	410201352	现代绿色食品管理与生产技术	选修	2	32	32													4		考查	1-8 周
		254020132	食品原料学	选修	2	32	32													4		考查	1-8 周
		410202022	食品感官评价	选修	2	32（16+16）	16	16												4		考查	1-8 周
		410201071	食品营销学	选修	1	16	16													2		考查	1-8 周
		410201081	食品包装学	选修	1	16	16													2		考查	1-8 周
		254020011	食品产品设计与开发专题	选修	1	16	16													2		考查	1-8 周
	工程能量提升选修模块	254020192	AI 技术与食品工程	选修	2	32	32													4		考查	1-8 周
		254020041	食品科学技术前沿专题（双语）	选修	1	16	16													2		考查	1-8 周
		254020081	食品质量控制与管理	选修	1	16	16													2		考查	1-8 周
		254020131	食品供应链管理	选修	1	16	16													2		考查	1-8 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						
		254020202	食品现代加工技术与智能化装备	选修	2	32	32													4		考查	1-8 周			
		254020111	果蔬保鲜工程	选修	1	16	16													2		考查	1-8 周			
		254020121	生物制造工程	选修	1	16	16													2		考查	1-8 周			
小计					9	144	128	16																		
集中实践	500407011	工程训练I	必修	1	1 周		1周								1周							考查	2-2周			
	510201101	食品工程原理课程设计	必修	1	2 周		2周								2周							考查	3-4周			
	510201082	发酵工程实践	必修	2	2 周		2周													2周		考查	14-15周			
	510201092	食品工厂设计与环境保护课程设计	必修	2	2 周		2周													2周		考查	12-13周			
	255020031	农畜产品生产线及设备创新设计	必修	1	1 周		1周												1周			考查	3-3周			
	255020041	HACCP 体系应用设计实践	必修	1	1 周		1周												1周			考查	4-4周			
	510201161	认知实习	必修	1	1 周				1周			1周										考查	2-2周			
	510201042	农产品综合性实践	必修	2	2 周		2周											2周				考查	2-3周			
	510201171	畜产品综合性实践	必修	1	1 周		1周											1周				考查	1-1周			
	510201016	生产实习（食品）	必修	6	16 周				16周									15周	1周			考查	4-18周 1-1周			
	255020051	毕业实习	必修	1	1 周		1周													1周		考查	16-16周			
	255020017	毕业论文/设计	必修	7	14 周		14周														14周	考查	1-14周			
小计					26	45周		26周		19周																
综合实践		社会实践	选修																							
		社会调研	选修																							
		学科竞赛	选修																							
		大学生创新创业竞赛	选修																							
		本科生科研训练（SRT）	选修																							
		红色研修实践活动	选修																							
小计																										

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				
合计					160	2560+45周+3周																		
备注：																								
1.五年制专业请在学期列自行添加三列后填写课程计划表。																								
2.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）。																								
3. 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，2周）。																								
4.综合性实践：各专业根据培养要求每学期指导学生积极参与社会实践、社会调研、学科竞赛、大学生科研训练计划（SRT）项目、创新创业项目等等课外实践活动。																								

十一、人才培养方案校核表

所在学院	农牧学院		专业名称	食品科学与工程	
所属学科	食品科学与工程		专业代码	082701	
主要指标	学理论教	课内总学时/总学分（含课内实验、上机）		2490/134	
		理论教学总学时/总学分（不含课内实验、上机）		2048/116	
		必修课、选修课学分占课内总学分比例（%）		99.5/134； 34.5/134	
	学实践教学	课内实验教学（上机）折合学分		18	
		集中实践教学环节学分		26	
		实践教学总学分		44	
	理论教学、实践教学所占总学分比例（%）		116/44		
	第1-3学期周学时	24~28	第4-7学期周学时	26~28	
	毕业要求总学分			160	
	课外实践学分			（不计入总学分）	
主要制定人	姓名（签名）	学历/学位	职称/职务	备注	
	王树林	研究生/博士	教授		
	叶英	研究生/博士	副教授/系主任		
	韩丽娟	研究生/博士	副教授/教研室主任		
	王进英	研究生/博士	副教授		
	李彩娇	研究生/博士	讲师		
	秦艳婷	研究生/博士	讲师		
	刘荟萃	研究生/博士	副教授		
	阮珍珍	研究生/博士	副教授		
	张义全	研究生/博士	讲师		
审核人		研究生/博士	教授/专业负责人		
教学指导分委员会委员表决意见	通过 票		反对 票		弃权 票
指导性意见不同修订依据说明					
教学单位意见	教学单位负责人（签章）： 2025年 月 日				