

葡萄与葡萄酒工程专业本科培养方案

一、专业代码及专业名称

专业代码：082706T

专业名称：葡萄与葡萄酒工程（Viticulture and Enology）

二、培养目标

立足兵团，面向西部，服务于区域经济建设和葡萄酒产业发展，培养具有坚定正确的政治方向，良好的思想道德修养，自觉践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，系统掌握化学、微生物学、园艺学、工程学的基础理论，具备扎实的葡萄与葡萄酒工程学科专业知识和专业技能，具有“懂种植、强酿造、善推广”的创新精神和创业能力，能够在葡萄种植、葡萄酒酿造、葡萄酒市场及文化推广等企事业单位，从事种植、生产、研发、市场营销和文化推广等方面工作的高素质应用型人才。

三、毕业要求

（一）知识要求：

1. 工程知识：具备扎实的数学、化学、微生物学、园艺学等自然科学和工程学基础知识，建立葡萄学、葡萄酒学、葡萄酒工程学、葡萄酒市场学有机结合的专业知识体系。

2. 问题分析：能够运用数学、化学、微生物学、园艺学、工程学的基础知识与基本原理，通过文献研究，发现、分析并表达葡萄酒领域工程问题。

3. 设计/开发解决方案：能够针对葡萄与葡萄酒工程专业问题，设计满足特定需求的葡萄园规划、葡萄酒工艺流程、葡萄酒厂规划与布局、葡萄酒市场调查问卷，并能够在设计环节中体现一定的创新意识，考虑健康、安全、法律及环境等因素。

（二）能力要求：

4. 研究：能够针对葡萄栽培技术体系、葡萄酒工艺等实际问题，能够应用葡萄学、葡萄酒学、葡萄酒工程学的基本知识，进行初步试验设计与科学探索，通过统计分析得到有效结论。

5. 使用现代工具：能够针对葡萄栽培、葡萄酒工艺、葡萄酒厂设计、葡萄酒市场调研与文化推广，选择适当的栽培技术、工程工具、信息技术工具，对葡萄与葡萄酒工程问题进行预测与模拟，解决实际问题。

6. 工程与社会：关注葡萄酒产业与社会之间的关系，能够基于工程背景知识正确评价葡萄酒产业对社会、健康、安全、法律及文化的影响，能够合理分析社会、法律、文化、人文对葡萄酒产业的影响，勇于承担社会责任。

（三）素质要求：

7. 环境与可持续发展：正确认知葡萄与葡萄酒工程专业对环境与可持续发展的影响，在问题分析、设计方案和研究过程中综合考虑环境因素、坚持可持续发展的根本原则。

8. 项目管理：在多学科环境背景下，能够将工程管理原理与经济决策方法应用在葡萄园管理、葡萄酒企业管理中。

9. 职业规范：具有良好的人文社会科学素养和强烈的社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

10. 个人和团队：能够在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。

11. 沟通：具备国际视野，了解世界葡萄酒产业概况，能够就葡萄与葡萄酒工程专业问题与国内外同行进行沟通与交流；具有科普意识，能够对公众进行葡萄酒知识普及及文化推广。

12. 终身学习：树立终身学习意识，培养不断探索的习惯，关注葡萄与葡萄酒工程的领域的科技前沿，关心葡萄酒产业发展动态与趋势，以适应产业与社会发展的需求。

四、毕业学分要求

该专业毕业生至少修满 167 学分，其中必修 140 学分，选修 27 学分。

五、学制与学位

标准学制：四年

授予学位：工学学士

六、专业核心课程

植物学、植物生理学、食品生物化学、食品工程原理、食品微生物学、食品分析与检测、葡萄品种学、葡萄栽培学、葡萄生态学、酿酒机械与设备、葡萄酒工艺学、葡萄酒市场学、葡萄酒品尝学、食品工厂设计。

七、专业课程设置及课程计划表

（一）通识教育（必修73学分，选修12学分）

修读要求：通识基础必修课需修满 73 学分（其中思想政治理论课程 18.5 学分，大学外语类课程 10 学分，军体类课程 6 学分，大学计算机类课程 5 学分，自然科学类课程 31 学分，创新创业类课程 2.5 学分）。通识选修课最低选修 12 学分（其中劳动教育实践最低选修 5 学分，通识拓展类课程最低选修 7 学分）。该部分具体修读要求见下表：

课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时(周)	学时分配(周)			开课学期	
					课内理论	课内实践	其他		
通识教育必修课程	思想政治理论课程	TB18000	思想道德修养与法律基础	3	48	24	24		1
		TB21007	大学生心理健康教育	0.5	8	8			1
		TB18002	中国近现代史纲要	2	32	24	8		2
		TB22006	形势与政策	2	32	32			2-5
		TB18005	简明新疆地方史教程	2	32	24	8		3
		TB18004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16		4
		KB18005	思想政治理论课综合实践	2	2周			2周	4暑假
		TB18003	马克思主义基本原理概论	3	48	40	8		5
	大学外语类课程	修读大学外语(大学英语、大学俄语、大学日语等)修满10学分,160学时。							1-4
	大学计算机类课程	TB08008	大学计算机基础	1	16		2	14	1
		TB08009	Python 语言程序设计	3	48		24	24	3
		TB20102	信息检索与利用	1	16		8	8	5
	体育类课程、军事类课程	TB03003	体育技能(一)	1	32		32		1-6
		TB03004	体育技能(二)	1	32		32		1-6
		TB03006	体能(一)	1	32		20	12	1,3
		TB03007	体能(二)	1	32		32		2,4
		TB03005	军事与国防教育	2	32	12		20	2
	高等数学类课程	TB17101	高等数学 A1	5.5	88	88			1
		TB17102	高等数学 A2	5.5	88	88			2
		TB17115	概率论与数理统计	3	48	48			4
		TB17109	线性代数	2.5	40	40			2
	大学物理类课程	TB17001	大学物理 A	6	96	96			2
		YB17011	大学物理实验 B	0.5	16		16		2
	大学化学类课程	TB07008	大学化学 B	3.5	56	56			1
		TB07004	有机化学	3	48	48			2
		YB07011	大学化学实验 B	1.5	48		48		2
	创新创业类课程	TBC1601	创新创业基础	1.5	24	24			2-5
		TBC2302	大学生职业发展与就业指导	1	24	10	8	6	1,3,5,7
	通识教育选修课程	劳动教育实践	模块一	劳动与创新实践	最低选修2学分,由创新创业实践模块组成。				
			模块二	第二课堂成绩单	最低选修3学分,由思想成长、工作履历、实践实习、志愿公益、文体活动和技能特长等六个版块组成。				
		通识拓展	模块一	美育类	至少选修一门课,最低选修1学分。				
			模块二	自然科学类	最低选修6学分,建议学生优先选择“人文社会科学类”课程。				
			模块三	人文社科类					

(二) 专业教育 (67学分)

修读要求：专业教育部分必需修67学分，其中专业基础25.5学分，专业课13.5学分，集中实践教学环节28学分。

课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时 (周)	学时分配(周)			开课 学期	
					课内 理论	课内 实践	其他		
专业教育必修	专业基础课程	ZB11001	食品学科概论	1	16	16			1
		ZB09818	工程制图	2	32	24	8		2
		ZB06601	植物学	2	32	32			3
		ZB11315	植物生理学	2	32	32			3
		ZB11010	食品生物化学	3.5	64	48	16		3
		ZB11005	食品工程原理	3	48	48			3
		ZB07004	物理化学 B	3.5	56	56			4
		YB07012	物理化学实验 B	0.5	16		16		4
		ZB11007	食品微生物学	3	48	48			4
		YB11009	食品微生物学实验	1	32		32		4
		ZB11008	食品分析	2	32	32			5
	YB11011	食品分析实验	1	32		32		5	
	专业课	ZB11307	葡萄生态学	1	16	16			3
		ZB11305	葡萄品种学	1	16	16			3
		ZB11306	葡萄栽培学	2	32	32			4
		ZB11308	酿酒机械与设备	2	32	32			5
		ZB11309	葡萄酒工艺学	2	32	32			5
		ZB11314	葡萄酒品尝学	2	48	16	32		5
		ZB11316	葡萄酒市场学	2	32	32			6
		ZB11114	食品工厂设计	1.5	24	24			6
	ZB11115	食品伦理案例分析	1	16	16			7	
集中实践教学环节	KB11001	认知实习	1	1周		1周		1	
	KB11305	葡萄品种学与栽培学课程实习	6	6周		6周		4-5	
	KB11308	酿酒机械与设备课程实习	1	1周		1周		5	
	KB11309	葡萄酒工艺综合实验	4	4周		4周		5	
	KB11315	葡萄酒市场调查与文化推广	1	1周		1周		6	
	KB11113	食品工厂设计课程设计	1	1周		1周		6	
	KB11313	生产实习	6	6周		6周		7	
KB11314	毕业论文(设计)	8	14周		14周		8		

(三) 个性教育（最低选修15学分）

修读要求：该部分至少修读15学分。其中专业发展模块开设的课程共记13.5分，至少修读9学分。其余6学分可以在本专业个性教育的自主选修模块中进行选择，也可以选修其他专业辅修课程模块课程，建议修读市场营销、企业管理相关课程。

课程类别	课程代码	课程名称	总学分	总学时(周)	学时分配(周)			开课学期	
					课内理论	课内实践	其他		
个性教育	专业发展模块	GX11007	果蔬采后生理	2	32	24	8		4
		GX11313	葡萄保护学	1	16	16			5
		GX11314	发酵食品工艺学	3	64	32	32		5
		GX11004	食品生物技术	2	32	32			5
		GX11308	食品试验设计与统计分析	2	32	32			6
		GX11307	专业英语	2	32	32			6
		GX11315	葡萄酒文化与鉴赏	1.5	32	16	16		6
	自主选修模块	GX11309	食品安全学	2	32	32			4
		GX11111	果蔬加工贮运学	2	32	32			5
		GX11108	食品添加剂	2	32	32			5
		GX11317	食品营养学	2	32	32			5
		GX11020	新疆食品资源开发与利用	1	16	16			6
		GX11019	食品包装学	1.5	24	24			6
		GX11319	食品法规与监督管理学	1.5	24	24			7
GX11320	食品企业管理	1	16	16			7		

八、各教学环节最低学分、学时分配表

(一) 各课程类别学分及学分比例

课程类别		学分及比例			
		学分	占总学分比例	小计	占总学分比例
通识教育课程	必修课	73	43.2%	83.5	50.5%
	选修课	12	7.3%		
专业教育课程	专业基础	25.5	15.4%	67	40.5%
	专业课	13.5	8.2%		
	集中实践教学环节	28	16.9%		
个性教育课程	专业发展模块	10	6.1%	15	9.1%
	自主选修模块	5	3.0%		
合计总学分		167	//	//	//

(二) 各教学环节学分数、学时数分配表

总学分	167	(1)	必修学分	140
			选修学分	27
		(2)	课内教学学分	111.5
			实验教学学分	20.5
			集中实践教学环节学分	30
			劳动教育实践学分	5
总学时	3400	(1)	必修课学时	2888
			选修课学时	512
		(2)	课内教学学时	1774
			实践教学学时	1626
实践总学分	55.5	实践总学分占总学分比例		33.2%