

# 食品质量与安全专业本科培养方案

## 一、专业代码及专业名称

专业代码：082702

专业名称：食品质量与安全（Food Quality and Safety）

## 二、培养目标

立足兵团，服务新疆，面向全国，服务于区域经济建设和食品安全发展，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、美全面发展，具有安全、环保意识，良好职业道德和社会责任感，系统掌握食品质量与安全学科的基础知识、基本理论和基本技能，能够在相关食品企业、检验机构、认证机构、监督管理部门和科研机构等企事业单位，从事产品分析检测、食品质量安全控制、安全评价、质量认证、监督管理、科学研究等方面的工作，具有创新精神和创业能力的高素质应用型人才。

## 三、毕业要求

本专业学生主要学习食品质量与安全专业的基本理论和基本技能，掌握食品质量与安全的实验技术和食品生产的基础知识，具有在该领域评价、控制、监管、认证等方面的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识、能力、素质：

### 1. 知识要求

（1）基础知识：掌握本专业所需的数学、物理学、化学、生物学等自然科学的基本知识以及与工程领域工作相关的经济和管理知识；

（2）专业教育：了解国内外食品质量与安全领域的发展动态，掌握食品质量与安全专业的基础理论知识、食品生产的基础知识和实验技术。

### 2. 能力要求

（3）外语能力：初步掌握一门外国语，具有较强的口头和阅读写作能力；

（4）专业技能：具有食品质量与安全分析检测、评价、控制、溯源预警、标准和法规制定、认证、监管等方面的能力；

（5）使用现代工具：具有在本学科领域中综合运用计算机信息技术进行文献检索及食品工程设计、检测、分析的能力；

（6）工艺设计及管理：初步具有工艺设计、设备选型配套、食品生产管理的能力。

### 3. 素质要求

（7）政治素质：树立社会主义核心价值观，具有良好的职业道德、强烈的爱国敬业精神、社会责任感和丰富的人文科学素养；

（8）环保意识及团队协作：具有高度的安全环保意识、可持续发展理念，能够在多学科背景下的创新创业团队中承担负责人或团队成员的角色；

（9）身体素质：形成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准；

（10）终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，能在不断地学习中提高自身的综

合素质。

#### 四、毕业学分要求

该专业毕业生至少修满178学分，其中必修151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

食品化学、食品工艺学、食品微生物学、食品分析、食品营养学、食品安全学、食品毒理学、食品标准与法规、食品安全检测与仪器分析、食品安全监督管理学。

#### 七、食品质量与安全专业课程设置及教学计划表

##### (一) 通识教育 (86.5 学分)

修读要求：通识基础必修需修满 74.5 学分（其中思想政治理论课修读 19.5 学分，自然科学修读 30 学分，大学英语修读 10 学分，信息技术修读 5.5 学分，军体修读 5 学分，创新创业修读 4.5 学分）；通识选修课需修满 12 学分（其中核心课程最低选修 10 学分，任选课最低选修 2 学分）。

其他说明：

1.《大学英语》，采用分类分级教学，学生需修满《大学英语》10 学分，其中甲类 A 级学生基础课程必修 6 学分，拓展课程必选 4 学分；甲类 B 级学生基础课程必修 10 学分；甲类 C 级学生基础课程必修 10 学分；乙类学生基础课程必修 10 学分。甲类 A 级采用混合式教学模式，甲类 B 级和 C 级采用网络辅助教学模式，乙类采用课堂面授为主的教学模式。

2.军体类，共计 5 学分，包括①《体育与健康》(4 学分)，由理论选项、体能选项、技能选项，可在 1-6 学期内修满 1 个理论选项学分、1 个体能选项学分及 2 个不同技能选项学分。②军事与国防教育(1 学分)，《军事与国防教育》包含《军事训练》(2 周)和《军事与国防教育》(32 学时)课程教学。

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	思想政治理论	TB18000	思想道德修养与法律基础	3	48	24		24	1
		TB18002	中国近现代史纲要	2	32	24		8	2
		TB18001	新疆历史与民族宗教理论政策教程	3	48	24		24	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
		TB18003	马克思主义基本原理	3	48	40		8	5
		TB18005	思想政治理论课综合实践	2	2周			2周	4暑假
		TB22006	形势与政策教育	2	32	32			2-5
		TB21007	大学生心理健康教育	0.5	8	8			1
	自然科学	TB17101	高等数学 A1	5.5	88	88			1
		TB07002	无机及分析化学	3.5	56	56			1
		YB07002	实验化学 I	2	32		32		1
		TB07004	有机化学	3	48	48			2
		YB07004	实验化学 II	2	32		32		2
		TB17102	高等数学 A2	5.5	88	88			2
		TB17003	大学物理 C	4	64	64			2
		YB17007	大学物理实验 A	2	32		32		2
		TB17109	线性代数	2.5	40	40			2
	英语	《大学英语》10 学分,160 学时							
	信息技术	TB08001	大学计算机基础	1.5	24		8	16	1
		TB08002	程序设计基础 Visual Basic	2.5	40		24	16	2
		TB20101	信息检索与利用	1.5	24	6	10	8	4
	军体	TB03000	军事与国防教育	1	32	16		16	1
		TB03001	体育知识	1	32			32	1-6
		TB03002	体能	1	32		32		1-6
		TB03003	体育技能(一)	1	32		32		1-6
		TB03004	体育技能(二)	1	32		32		1-6
	创新创业	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
		TB16006	市场营销学	2	32	32			3
	通识选修	核心课	模块一	文学与创作	至少选修一门课			最低选修 3 学分	
模块二			文化与历史	至少选修一门课					
核心课		模块三	创新创业教育	最低选修 4 学分, 由创新创业教育课程模块、实践模块组成					
		模块四	第二课堂成绩单	最低选修 3 学分, 由思想成长、工作履历、暑期“三下乡”、寒暑假社会实践立项项目、志愿公益、文体活动、技能特长等组成					
任选课		模块一	人文社会科学	最低选修 2 学分					

(二) 专业教育 (必修 76.5 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	ZB11001	食品学科概论	1	16	16			1
	ZB09234	工程制图	2	32	24	8		2
	ZB11005	食品工程原理	3	48	48			3
	ZB11004	食品生物化学	3	48	48			3
	ZB11211	食品原料学	2	32	32			3
	ZB11007	食品微生物学	3	48	48			4
	YB11007	食品微生物学实验	2	32		32		4
	ZB11006	食品化学	2.5	40	40			4
	YB11006	食品化学实验	1	16		16		4
	ZB11201	食品生物技术	2	32	32			4
	YB11201	食品生物技术实验	1	16		16		4
	ZB11008	食品分析	2	32	32			5
	YB11008	食品分析实验	2	32		32		5
	ZB11202	食品添加剂	2	32	32			5
	ZB11203	食品工艺学	4	64	64			6
	YB11203	食品工艺学综合实验	2	32		32		6
	ZB11009	食品试验设计与统计分析	2	32	32			6
	ZB11206	食品营养学	2	32	32			5
	ZB11204	食品安全学	2	32	32			5
	ZB11213	食品安全监督管理学	1	16	16			5
	ZB13302	食品毒理学	2	32	26	6		6
	ZB11207	食品安全检测与仪器分析	2	32				6
	YB11207	食品安全检测与仪器分析实验	2	32		32		6
	ZB11209	食品免疫学	2	32	32			6
	ZB11210	食品物流安全管理与技术	2	32	32			6
	ZB11208	食品质量管理与控制	2	32	32			7
	ZB11212	食品标准与法规	1	16	16			7
	集中实践教学环节	以下为实习、课程设计(论文)、社会实践、毕业设计(论文)等环节						
KB11001		认识实习	1	1周		1周		1
KB11203		食品工程原理课程设计	1	1周		1周		5
KB11204		食品质量与安全社会调查	2	2周		2周		5
KB11205		专业综合实训	4	4周		4周		7
KB11206		专业实习	6	6周		6周		7
KB11207		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：专业选修模块修读学分不得低于 13 学分，另外 2 学分可根据学生的需求选择修读校内所有其他专业个性课程。

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		
个性课程	专业选修课程	GX11020	新疆食品资源的开发与利用	1	16	16			3
		GX11215	绿色与有机食品	1	16	16			3
		GX13301	动植物检验检疫学	2	32	26	6		3
		GX11018	功能性食品	2	32	32			4
		GX11008	果蔬采后生理	2	32	26	6		4
		GX11005	油脂化学	2	32				4
		GX11002	食物物性学	2	32	24	8		5
		GX11216	食品机械与设备	2	32	32			5
		GX11209	食品贮藏与保鲜	2	32	32			5
		GX11210	食源性疾病预防学	1.5	24				5
		GX11213	食品酶学	2	32	26	6		5
		GX11011	食品感官评定	1.5	24	18	6		6
		GX11003	专业英语	2	32	32			6
		GX11205	发酵食品工艺学	3	48	32	16		6
		GX11019	食品包装学	1.5	24	24			6
		GX11022	计算机在食品科学中的应用	1.5	24	24			6
		GX11013	食品风味化学	1	16	16			6
		GX11211	食品工厂规划与设计	1	16	16			7
		GX11204	食品企业管理	1	16	16			7
		GX11017	食品加工高新技术	1	16	16			7

## 八、各教学环节最低学分、学时分配（周）表

### 各课程类别学分数及学分比例

课程类别		学分数	学分比例
通识教育	必修	74.5	41.9%
	核心选修	10	5.6%
	任意选修	2	1.1%
	小计	86.5	48.6%
专业教育	必修	76.5	43.0%
	小计	76.5	43.0%
个性教育	专业选修课程	13	7.3%
	其他个性课程	2	1.1%
	小计	15	8.4%
合计		178	100%

### 各教学环节学分数、学时数分配表

总学分	178	(1)	必修学分	151
			选修学分	27
		(2)	课内教学学分	119
			实验教学学分	28
			集中实践教学学分	24
			创新创业选修学分	4
			第二课堂成绩单学分	3
总学时	3432	(1)	必修课学时	2888
			选修课学时	544
		(2)	课内教学学时	1978
			实践教学学时	1454
实践总学分		59	实践总学分占总学分比例	33.1%

备注：“集中实践教学环节”中的学分折算为实践教学学时，按每学分 32 学时折算；通识教育核心模块三创新创业选修（4 学分）、模块四第二课堂成绩单（3 学分）折算为实践教学学时，每学分折算 32 学时，共计 224 学时。

实践总学分：是实验教学学分、集中实践教学学分、创新创业选修学分、第二课堂成绩单学分之和。