

# 食品质量与安全 专业培养方案（2019 版）

专业代码：082702

2019-2023 年入学适用

四 年制本科生

## 一、专业培养目标及要求

### 1. 培养目标

本专业培养适应 21 世纪食品工业和社会发展需要的，德、智、体、美、劳全面发展的高级复合型应用人才，拥有强烈社会责任感和良好的职业道德，具备食品工业发展所需的自然科学和人文社会科学素养及化学、生物学、食品科学、食品质量及安全控制、管理、检验/检测等学科的基本知识和技能，具有创新能力、国际化视野、扎实的基础理论知识和专业综合运用与发展能力，具备团队合作精神、沟通交流能力和终身学习能力，能在农产品和食品的流通、进出口、加工、质量检验等领域，胜任食品及相关产品分析检测、质量监督管理、安全评价、质量研究、质量教育的高级专门技术人员，满足长三角地区乃至全国经济发展对食品质量与安全专业应用型人才的需求。

### 2. 培养要求

(1) 知识要求：掌握化学、生物学、食品科学基本原理和基础知识；掌握食品生产、加工过程及产品的质量检验技术和食品质量分析的基本原理；掌握食品卫生管理、食品质量监督和控制基础理论、食品安全相关法律法规。

(2) 能力要求：具备食品生产、加工过程及产品的质量检验技能；具备食品质量管理和控制的技能；具备应用食品安全相关法律法规解决食品安全事件的技能，具备设计和拓展食品质量管理和控制新技术的技能。

(3) 特别要求：无

## 二、毕业生能力要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决食品生产加工过程、质量安全管理与控制等复杂工程与技术问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和食品工程的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析食品生产加工过程、质量安全管理与控制、营养与健康等问题，并获得有效解决方案与措施。

3. 设计/开发解决方案：能够设计针对复杂食品产品工程问题的解决方案，设计满足食品工程的系统、工艺流程及质量控制，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂食品产品工程、质量安全管理与控制问题进行研究，包括设计与开展实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复杂食品工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代仪器和计算机技术工具，包括对产品加工过程的理论预测与模拟分析，并能够理解其适用范围及条件。

6. 工程与社会：能够基于食品相关背景知识进行合理分析，评价食品工业实践与复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂食品工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在食品工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行相应的责任和义务。

9. 个人和团队：理解和尊重价值、观点的多样性，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。

10. 沟通：能够就食品生产与流通过程中的复杂工程问题及食品质量与安全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，并具备一定的国际视野和外语水平，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

11. 项目管理：理解并掌握食品工程及管理项目的管理原理与经济决策方法，并能在多学科实践环境中进行应用。

12. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应环境发展的能力。

### 三、毕业学分要求

1. 毕业最低要求 167 学分，其中课堂教学 138 学分，实践教学环节 29 学分，学分构成参见如下表。

| 课程类别           |               | 学分数           | 所占比例            | 备注                                  |          |  |
|----------------|---------------|---------------|-----------------|-------------------------------------|----------|--|
| 课堂<br>教学       | 必修<br>课       | 普通共同课         | 35.5            | 21.2%                               | ≥34.5 学分 |  |
|                |               | 学科共同课         | 48              | 28.7%                               |          |  |
|                |               | 专业核心课         | 18              | 10.8%                               |          |  |
|                | 选修<br>课       | 专业<br>选修<br>课 | 方向一：专业限选课       | 8.5                                 | 43.7%    | 总需选修 18.5 学<br>分（其中限选课<br>8.5 学分，其他方<br>向专业选修课 10<br>学分） |
|                |               |               | 方向二：工科基础        | 9                                   |          |  |
|                |               |               | 方向三：专业课拓展       | 32.5                                |          |  |
|                |               |               | 方向四：拓展类及其他      | 11                                  |          |  |
|                |               |               | 方向五：商科背景        | 11                                  |          |  |
|                |               | 通识<br>选修<br>课 | 模块一“文学·历史·哲学”模块 | 12                                  | 7.3%     |  |
|                | 模块二“艺术·宗教·文化” |               |                 |                                     |          |  |
|                | 模块三“经济·管理·法律” |               |                 |                                     |          |  |
|                | 模块四 写作·认知·表达  |               |                 |                                     |          |  |
| 模块五 自然·工程·技术   |               |               |                 |                                     |          |  |
| 模块六“创新·创意·创业”  |               |               |                 |                                     |          |  |
|                | 个性化课程         | 6             | 3.6%            |                                     |          |  |
| 实践<br>教学<br>环节 | 军事技能          | 2             | 17.4%           | 共 29 学分                             |          |  |
|                | 大学外语实践        | 0.5           |                 |                                     |          |  |
|                | 思想政治理论课社会实践   | 2             |                 |                                     |          |  |
|                | 金工实习          | 1             |                 |                                     |          |  |
|                | 工程训练          | 1             |                 |                                     |          |  |
|                | 专业认知实习        | 0.5           |                 |                                     |          |  |
|                | 生产实习          | 1             |                 |                                     |          |  |
|                | 毕业实习          | 4             |                 |                                     |          |  |
|                | 创新与创业         | 1             |                 |                                     |          |  |
|                | 素质拓展          | 2             |                 |                                     |          |  |
|                | 专业核心大实验       | 2             |                 |                                     |          |  |
| 毕业论文(设计)       | 12            |               |                 |                                     |          |  |
| 实践（含课内实验）总学分   |               | 57.44         | 34.4 %          | ≥总学分 20%（非<br>理工类）；≥总学分<br>30%（理工类） |          |  |
| 毕业总学分          |               | 167           |                 | 155-167 学分之间                        |          |  |

|        |    |  |
|--------|----|--|
| 辅修学分总计 | 30 | 其中在专业选修课程中必须修满7学分(其中专业限选课4.5学分,其他专业选修课2.5学分)   |
| 双专学分总计 | 55 | 其中在专业选修课程中必须修满20学分(其中专业限选课4.5学分,其他专业选修课15.5学分) |

2. 通识选修12学分中,要求“文学·历史·哲学”修读1学分,“经济·管理·法律”修读1学分,“创新·创意·创业”模块中修读1学分,其余自选。

3. 个性化课程可在全校开课的课程、国内外在线开放课程平台的课程中选择,也可以用第二校园求学或参与国际化交流所获学分替换,建议从专业选修课模块中选择。

#### 四、修业年限与授予学位

基本学制4年,弹性学制3-6年,创业学生最长学习年限为8年。符合条件的学生授予工学学士学位。(毕业授予的学位以教育部《普通高等学校本科专业目录(2012年)》为准。)

#### 五、专业核心课程

分子食品学、食品营养生物学、食品品质学、食品感官科学(含实验)、食品质量安全监督和管理、食品检验学、食品卫生学、食品微生物学检验、食品质量安全快速检测原理及技术(含实验)、企业管理学。

#### 六、主要实践教学环节

军事技能、大学外语实践、思想政治理论课社会实践、金工实习、工程训练、专业认知实习、生产实习、毕业实习、创新与创业、素质拓展、专业核心大实验、毕业论文

#### 七、课程与毕业生能力要求对应关系表

| 序号    | 课程类别及名称 | 毕业要求 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-------|---------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|       |         | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 普通共同课 |         |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

| 序号           | 毕业要求                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|--------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|              | 课程类别及名称              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1            | 思想道德修养与法律基础          |   |   |   |   |   | L |   | H |   |    |    | M  |
| 2            | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 |   |   |   |   |   |   |   | H |   |    |    |    |
| 3            | 马克思主义基本原理概论          |   |   |   |   |   |   |   | H |   |    |    |    |
| 4            | 中国近现代史纲要             |   |   |   |   |   |   |   | H |   |    |    |    |
| 5            | 形势与政策教育(1)           |   |   |   |   |   |   |   | H |   |    | M  |    |
| 6            | 形势与政策教育(2)           |   |   |   |   |   |   |   | H |   |    | M  |    |
| 7            | 军事理论                 |   |   |   |   |   |   |   | H |   |    |    |    |
| 8            | 体育(一)                |   |   |   |   |   |   |   |   | H |    |    |    |
| 9            | 体育(二)                |   |   |   |   |   |   |   |   | H |    |    |    |
| 10           | 体育(三)                |   |   |   |   |   |   |   |   | H |    |    |    |
| 11           | 体育(四)                |   |   |   |   |   |   |   |   | H |    |    |    |
| 12           | 大学生心理健康教育            |   |   |   |   |   |   |   | L |   |    |    | H  |
| 13           | 大学生职业生涯与创业基础         |   |   |   |   |   |   |   | M |   |    |    | H  |
| 14           | 大学生就业与创业指导           |   |   |   |   |   |   |   | H |   |    |    | M  |
| 15           | 大学英语(二)              |   |   |   |   |   |   |   |   |   | H  |    |    |
| 16           | 大学英语(三)              |   |   |   |   |   |   |   |   |   | H  |    |    |
| 17           | C语言                  |   | L |   |   | H |   |   |   |   |    |    |    |
| <b>学科共同课</b> |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 18           | 工程制图                 |   | H | M |   | H |   |   |   |   |    |    |    |
| 19           | 高等数学 II (上)          | H | M |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 20           | 高等数学 II (下)          | H | M |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 21           | 大学物理(上)              | H |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 22           | 大学物理(下)              | H |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 23           | 大学物理实验               |   |   |   | M | H |   |   |   |   |    |    |    |
| 24           | 无机及分析化学              | H | M |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 25           | 无机及分析化学实验            |   |   |   | H |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 26           | 有机化学                 | H | M |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 27           | 有机化学实验               |   |   |   | H |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 28           | 物理化学                 | H | M |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 29           | 物理化学实验               |   |   |   | H |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 30           | 生物化学                 | H | M |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 31           | 生物化学实验               |   |   |   | H |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 32           | 微生物学                 | H |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 33           | 微生物学实验               |   |   |   | H |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 34           | 仪器分析                 |   |   | L | M | H |   |   |   |   |    |    |    |
| 35           | 学科(专业)导论             |   |   |   |   |   | M | L | H |   |    |    |    |
| <b>专业核心课</b> |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 36           | 分子食品学                | H |   | M |   |   | L |   |   |   |    |    |    |
| 37           | 食品营养生物学              | H |   | M |   |   | M |   |   |   | L  |    |    |

| 序号                    | 毕业要求                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-----------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|                       | 课程类别及名称              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 38                    | 食品品质学                | H |   | M |   | L | M |   |   |   |    | L  |    |
| 39                    | 食品感官科学(含实验)          | H |   |   | M | L | M |   |   |   |    |    |    |
| 40                    | 食品质量安全监督和管理          | H |   | M |   |   | M | L |   |   |    | L  |    |
| 41                    | 食品检验学                | H | M | L |   | L |   |   |   |   |    |    |    |
| 42                    | 食品卫生学                |   |   | H |   |   | M | M |   |   | L  |    |    |
| 43                    | 食品微生物学检验             |   | H | L |   |   | M | L |   |   |    | L  |    |
| 44                    | 食品质量安全快速检测原理及技术(含实验) |   | H | M | L |   |   |   |   |   |    |    |    |
| <b>专业选修课——专业限选课</b>   |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 45                    | 食品微生物学检验实验           |   | H | M | L |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 46                    | 食品检验学实验              |   |   | H | L | M |   |   |   |   |    |    |    |
| 47                    | 食品工艺学实验              |   | H |   | L | M | M |   |   |   |    |    |    |
| 48                    | 现代仪器分析实验             |   |   |   | M | H | L |   |   |   |    |    |    |
| 49                    | 试验设计与数据处理            |   |   |   | H | M |   |   |   |   |    |    |    |
| 50                    | 企业管理学                |   |   |   |   |   |   | M |   |   |    | H  |    |
| <b>专业选修课——工科基础</b>    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 51                    | CAD 基础               | H |   | L |   | M |   |   |   |   |    |    |    |
| 52                    | 电工电子技术基础             | H |   | L |   | M |   |   |   |   |    |    |    |
| 53                    | 线性代数(II)             | H | M |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 54                    | 独立研究(工程设计训练)         |   |   |   |   |   | M |   |   | L |    | H  |    |
| 55                    | 食品科技论文写作             |   | M |   |   |   |   |   |   |   | H  |    |    |
| <b>专业选修课——专业核心课拓展</b> |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 56                    | 食品质量与安全的信息化管理        |   | L |   |   |   | H | M |   |   |    |    |    |
| 57                    | 现代食品安全控制技术           |   |   |   |   |   | M | L |   |   |    | H  |    |
| 58                    | 动植物检验检疫              | L |   |   |   |   | H | L |   |   |    |    |    |
| 59                    | 食品溯源新技术              | H | L |   |   | M |   |   |   |   |    |    |    |
| 60                    | 食品物理学(英)             | H | M |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 61                    | 食品质构学(英)             | H | M |   |   |   |   |   |   |   | L  |    |    |
| 62                    | 食品安全与伦理              |   |   |   |   |   | H | L | M |   |    |    |    |
| 63                    | 食品毒理学                | H |   |   |   |   | M | L |   |   |    |    |    |
| 64                    | 食品包装安全学              | L | M |   |   |   |   | H |   |   |    |    |    |
| 65                    | 食品产品设计与开发            |   |   | H | M |   | L |   |   |   |    |    |    |
| 66                    | 食品免疫学及实验             | H |   |   | M | L |   |   |   |   |    |    |    |
| 67                    | 食品工艺学                | H |   |   |   |   | M | L |   |   |    |    |    |
| 68                    | 食品贮藏与保鲜              | M |   | H |   |   | L |   |   |   |    |    |    |
| 69                    | 食品机械与设备              | M |   |   |   | H | L |   |   |   |    |    |    |
| 70                    | 食品添加剂及安全             | M |   |   |   |   | H |   | L |   |    |    |    |
| 71                    | 功能性食品学               | M |   |   |   |   | H |   | L |   |    |    |    |
| 72                    | 食品生物技术               | H | M |   | L |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 73                    | 食品调香调色学              | H | M |   |   |   |   | L |   |   |    |    |    |

| 序号                   | 毕业要求        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|----------------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|                      | 课程类别及名称     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 74                   | 食品包装学       |   |   | H |   |   | L | M |   |   |    |    |    |
| <b>专业选修课——拓展类及其它</b> |             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 75                   | 专业英语        | M |   |   |   |   |   |   |   |   | H  |    |    |
| 76                   | 高级有机化学      | H | M |   | L |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 77                   | 细胞工程概论(英)   | H |   |   | L |   |   |   |   |   | M  |    |    |
| 78                   | 酶工程(含实验)    | H |   | L |   |   | M |   |   |   |    |    |    |
| 79                   | 食品胶体与界面科学   | H | M |   | L |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 80                   | 高级生物化学      | H | M |   | L |   |   |   |   |   |    |    |    |
| <b>专业选修课——商科背景</b>   |             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 81                   | 工业经济学       |   |   |   |   |   |   | H |   |   | L  | M  |    |
| 82                   | 市场调研        |   |   |   |   |   |   | M |   |   |    | H  |    |
| 83                   | 食品工业经济学     |   |   |   |   |   |   | H |   |   | L  | M  |    |
| 84                   | 管理心理学       |   |   |   |   |   |   | M |   |   |    | H  |    |
| 85                   | 食品物流学       |   |   |   |   |   |   | M |   |   |    | H  |    |
| <b>实践教学</b>          |             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 86                   | 军事技能        |   |   |   |   |   |   |   |   |   | H  |    |    |
| 87                   | 大学外语实践      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | H  |    |    |
| 88                   | 思想政治理论课社会实践 |   |   |   |   |   |   |   | H |   |    |    |    |
| 89                   | 金工实习        | H |   | L |   |   |   |   |   | M |    |    |    |
| 90                   | 工程训练        | M | M | L |   | L | H |   |   |   |    |    |    |
| 91                   | 专业认知实习      |   |   |   |   |   | M | L |   | H |    |    | M  |
| 92                   | 生产实习        |   |   |   |   |   | M |   | H | L | M  |    |    |
| 93                   | 毕业实习        |   |   |   |   |   | M | L | H | L | M  |    | L  |
| 94                   | 创新与创业       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 95                   | 素质拓展        |   |   |   |   |   |   |   |   | M | H  |    |    |
| 96                   | 专业核心课程大实验   |   | M | L | M | H |   |   |   |   |    |    |    |
| 97                   | 毕业论文(设计)    |   |   |   | H | M |   |   |   |   | M  | L  |    |

## 八、课程修读说明

### 1. 必修课修读说明：

必修课包括普通共同课、学科共同课、专业核心课及实践教学。按专业教学进程表修读。

### 2. 选修课修读建议如下表安排学分：

|       | 大一(上) | 大一(下) | 大二(上) | 大二(下) | 大三(上) | 大三(下) | 大四(上) | 大四(下) |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 专业选修课 | 0.0   | 0.0   | 4.0   | 3.0   | 4.5   | 5.0   | 2.0   | 0.0   |
| 通识选   | 2.0   | 2.0   | 2.0   | 2.0   | 2.0   | 2.0   | 0.0   | 0.0   |

|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 修课    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 个性化课程 | 个性化课程可在全校开课的课程、国内外在线开放课程平台的课程中选择，也可以用第二校园求学或参与国际化交流所获学分替换，建议从专业选修课模块中选择。 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 九、专业教学计划进程表（辅修、双专业教学计划进程表）

| 课程类别                | 课程号    | 课程名称                 | 建议修读学期  | 学分  | 学时分配表 |    |    | 周课时 | 辅修课 | 二专业课 |
|---------------------|--------|----------------------|---|-----|-------|----|----|-----|-----|------|
|                     |        |                      |   |     | 理论    | 实验 | 实习 |     |     |      |
| 课堂<br>必修<br>共同<br>课 | IPT001 | 思想道德修养与法律基础          | 一 1   | 3   | 48    | 0  | 0  | 3   | 否   | 否    |
|                     | IPT002 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 二 2   | 4   | 64    | 0  | 0  | 4   | 否   | 否    |
|                     | IPT003 | 马克思主义基本原理概论          | 二 2   | 3   | 48    | 0  | 0  | 3   | 否   | 否    |
|                     | IPT004 | 中国近现代史纲要             | 一 2   | 2   | 32    | 0  | 0  | 2   | 否   | 否    |
|                     | IPT006 | 形势与政策教育（1）           | 一 1   | 1   | 16    | 0  | 0  | 1   | 否   | 否    |
|                     | IPT007 | 形势与政策教育（2）           | 一 2   | 1   | 16    | 0  | 0  | 1   | 否   | 否    |
|                     | MPE001 | 军事理论                 | 一 1   | 2   | 36    | 0  | 0  | 2   | 否   | 否    |
|                     | MPE003 | 体育(一)                | 一 1   | 1   | 0     | 0  | 32 | 2   | 否   | 否    |
|                     | MPE004 | 体育(二)                | 一 2   | 1   | 0     | 0  | 32 | 2   | 否   | 否    |
|                     | MPE005 | 体育(三)                | 二 1   | 1   | 0     | 0  | 32 | 2   | 否   | 否    |
|                     | MPE006 | 体育(四)                | 二 2   | 1   | 0     | 0  | 32 | 2   | 否   | 否    |
|                     | MHC001 | 大学生心理健康教育            | 一 1   | 1   | 24    | 0  | 0  | 2   | 否   | 否    |
|                     | CDE001 | 大学生职业生涯与创业基础         | 二 1   | 1   | 32    | 0  | 0  | 2   | 否   | 否    |
|                     | CDE002 | 大学生就业与创业指导           | 三 2   | 0.5 | 16    | 0  | 0  | 2   | 否   | 否    |
|                     | FLG002 | 大学英语(二)              | 一 1   | 3.0 | 48    | 0  | 0  | 3   | 否   | 否    |
|                     | FLG003 | 大学英语(三)              | 一 2   | 3.0 | 48    | 0  | 0  | 3   | 否   | 否    |
|                     |        |                      | 英语最低修读 9 个学分。<br>修读大学英语的学生：第一、二学期，第一模块为必选；第三、四学期，CET-4 未达 425 分以上者选第一模块的“大学英语”或模块三的“考级英语（CET-4）”，CET-4 达 425 分以上者可以选第二、三、四模块。 | 二 1 | 3.0   | 48 | 0  | 0   | 0   | 否    |
|                     | CMP005 | C 语言                 | 一 2   | 4.0 | 32    | 32 | 0  | 4   | 否   | 否    |



| 课程类别   | 课程号      | 课程名称        | 建议修读学期 | 学分  | 学时分配表 |    |    | 周课时 | 辅修课 | 二专课 |
|--------|----------|-------------|--------|-----|-------|----|----|-----|-----|-----|
|        |          |             |        |     | 理论    | 实验 | 实习 |     |     |     |
| 学科共同课  | FSE008   | 工程制图        | 一 1    | 3.0 | 39    | 9  | 0  | 3   | 否   | 否   |
|        | MAT003   | 高等数学 II(上)  | 一 1    | 6.0 | 96    | 0  | 0  | 6   | 否   | 否   |
|        | MAT004   | 高等数学 II(下)  | 一 2    | 4.0 | 64    | 0  | 0  | 4   | 否   | 否   |
|        | GPH001   | 大学物理(上)     | 一 2    | 3.0 | 48    | 0  | 0  | 3   | 否   | 否   |
|        | GPH002   | 大学物理(下)     | 二 1    | 3.0 | 48    | 0  | 0  | 3   | 否   | 否   |
|        | GPH003   | 大学物理实验      | 二 1    | 1.0 | 0     | 32 | 0  | 2   | 否   | 否   |
|        | FSE051   | 无机及分析化学     | 一 1    | 4.0 | 64    | 0  | 0  | 4   | 否   | 否   |
|        | FSE052   | 无机及分析化学实验   | 一 1    | 1.5 | 0     | 48 | 0  | 3   | 否   | 否   |
|        | FSE060   | 有机化学        | 一 2    | 4.0 | 64    | 0  | 0  | 4   | 否   | 否   |
|        | FSE061   | 有机化学实验      | 一 2    | 1.0 | 0     | 32 | 0  | 2   | 否   | 否   |
|        | FSE053   | 物理化学        | 二 1    | 4.0 | 64    | 0  | 0  | 4   | 否   | 否   |
|        | FSE055   | 物理化学实验      | 二 1    | 1.0 | 0     | 32 | 0  | 2   | 否   | 否   |
|        | FSE023   | 生物化学        | 二 1    | 4.0 | 64    | 0  | 0  | 4   | 否   | 否   |
|        | FSE024   | 生物化学实验      | 二 1    | 1.5 | 0     | 48 | 0  | 3   | 否   | 否   |
|        | FSE049   | 微生物学        | 二 2    | 3.0 | 48    | 0  | 0  | 3   | 否   | 否   |
|        | FSE050   | 微生物学实验      | 二 2    | 1.5 | 0     | 48 | 0  | 3   | 否   | 否   |
|        | FSE058   | 仪器分析        | 二 2    | 1.5 | 24    | 0  | 0  | 2   | 否   | 否   |
|        | FSE057   | 学科(专业)导论    | 一 1    | 1.0 | 16    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
| 专业核心课  | FQS004   | 分子食品学       | 二 2    | 2.0 | 32    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS025   | 食品营养生物学     | 三 2    | 2.0 | 32    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS019   | 食品品质学       | 二 2    | 2.0 | 32    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS012   | 食品感官科学(含实验) | 三 2    | 2.0 | 8     | 24 | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS027   | 食品质量安全监督和管理 | 三 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS014   | 食品检验学       | 三 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS023   | 食品卫生学       | 三 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
| FQS021 | 食品微生物学检验 | 三 2         | 2.0    | 32  | 0     | 0  | 2  | 是   | 是   |     |

| 课程类别   | 课程号       | 课程名称                 | 建议修读学期 | 学分  | 学时分配表 |    |    | 周课时 | 辅修课 | 二专课 |
|--------|-----------|----------------------|--------|-----|-------|----|----|-----|-----|-----|
|        |           |                      |        |     | 理论    | 实验 | 实习 |     |     |     |
|        | FQS028    | 食品质量安全快速检测原理及技术(含实验) | 四 1    | 2.0 | 16    | 16 | 0  | 2   | 是   | 是   |
| 专业选修课  | FQS022    | 食品微生物学检验实验           | 三 2    | 1.0 | 0     | 32 | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS015    | 食品检验学实验              | 三 1    | 1.5 | 0     | 48 | 0  | 3   | 是   | 是   |
|        | FSE036    | 食品工艺学实验              | 三 1    | 1.0 | 0     | 32 | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FSE056    | 现代仪器分析实验             | 二 2    | 1.0 | 0     | 32 | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS030    | 试验设计与数据处理            | 三 2    | 2.0 | 16    | 16 | 0  | 2   | 否   | 否   |
|        | GSG134    | 企业管理学                | 二 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FSE001    | CAD 基础               | 三 1    | 2.0 | 16    | 16 | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FSE005    | 电工电子技术基础             | 二 2    | 2.0 | 32    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | MAT010    | 线性代数(II)             | 三 1    | 3.0 | 48    | 0  | 0  | 3   | 是   | 是   |
|        | FSE006    | 独立研究(工程设计训练)         | 三 1    | 1.0 | 0     | 0  | 16 | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS017    | 食品科技论文写作             | 二 2    | 1.0 | 16    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS029    | 食品质量与安全的信息化管理        | 三 1    | 1.0 | 16    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS031    | 现代食品安全控制技术           | 三 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS003    | 动植物检验检疫              | 三 2    | 2.0 | 16    | 16 | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS013    | 食品溯源新技术              | 三 2    | 1.0 | 16    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS024    | 食品物理学 (英)            | 二 2    | 1.5 | 16    | 8  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS026    | 食品质构学 (英)            | 二 2    | 2.0 | 16    | 16 | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS009    | 食品安全与伦理              | 二 1    | 1.0 | 16    | 0  | 0  | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS011    | 食品毒理学                | 三 1    | 2.0 | 24    | 8  | 0  | 2   | 是   | 是   |
| FQS010 | 食品包装安全学   | 三 2                  | 2.0    | 24  | 8     | 0  | 2  | 是   | 是   |     |
| FSE028 | 食品产品设计与开发 | 三 2                  | 2.0    | 16  | 16    | 0  | 2  | 是   | 是   |     |
| FQS018 | 食品免疫学及实验  | 三 1                  | 2.0    | 16  | 16    | 0  | 2  | 是   | 是   |     |
| FSE034 | 食品工艺学     | 二 1                  | 2.0    | 32  | 0     | 0  | 2  | 是   | 是   |     |
| FSE046 | 食品贮藏与保鲜   | 二 2                  | 2.0    | 32  | 0     | 0  | 2  | 是   | 是   |     |
| FSE039 | 食品机械与设备   | 三 1                  | 2.0    | 26  | 6     | 0  | 2  | 是   | 是   |     |

| 课程类别   | 课程号    | 课程名称  | 建议修读学期 | 学分  | 学时分配表 |    |     | 周课时 | 辅修课 | 二专课 |
|--------|--------|---|--------|-----|-------|----|-----|-----|-----|-----|
|        |        |   |        |     | 理论    | 实验 | 实习  |     |     |     |
|        |        |   |        |     |       |    |     |     |     |     |
|        | FSE035 | 食品添加剂及安全  | 三 2    | 1.0 | 16    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | FSE010 | 功能性食品学  | 三 2    | 2.0 | 32    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | BIE023 | 食品生物技术  | 四 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS020 | 食品调香调色学   | 三 1    | 1.0 | 10    | 6  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | FSE026 | 食品包装学   | 四 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
| 拓展类及其他 | FSE063 | 专业英语  | 二 1    | 1.0 | 16    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS006 | 高级有机化学  | 三 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | BIE027 | 细胞工程概论(英)   | 三 2    | 2.0 | 32    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | BIE007 | 酶工程(含实验)  | 三 2    | 2.0 | 20    | 12 | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS016 | 食品胶体与界面科学   | 三 1    | 2.0 | 22    | 10 | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | FQS005 | 高级生物化学  | 三 2    | 2.0 | 32    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
| 商科背景   | EMT303 | 工程经济学   | 二 1    | 3.0 | 48    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | GSG204 | 市场调研  | 二 1    | 2.0 | 16    | 0  | 16  | 2   | 是   | 是   |
|        | FSE033 | 食品工业经济学   | 二 2    | 2.0 | 32    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | GSG308 | 管理心理学   | 三 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | FSE042 | 食品物流学   | 四 1    | 2.0 | 32    | 0  | 0   | 2   | 是   | 是   |
|        | 通识选修课  | “文学·历史·哲学、”修读 1 学分，“经济·管理·法律、”修读 1 学分，“创新·创意·创业”模块中修读 1 学分。其余自选           |        | 12  |       |    |     |     |     |     |
|        | 个性化课程  | 个性化课程可在全校开课的课程、国内外在线开放课程平台的课程中选择，也可以用第二校园求学或参与国际化交流所获学分替换，个性化课程的学分为 6 学分。 |        | 6   |       |    |     |     |     |     |
| 实践教学   | MPE002 | 军事技能  | 一 1    | 2.0 | 0     | 0  | 112 | 16  | 否   | 否   |
|        | FLG042 | 大学外语实践  | 四 1    | 0.5 | 0     | 0  | 16  | 16  | 否   | 否   |
|        | IPT005 | 思想政治理论课社会实践   | 二 2    | 2.0 | 0     | 0  | 64  | 16  | 否   | 否   |
|        | FSE020 | 金工实习  | 一 2    | 1.0 | 0     | 0  | 32  | 16  | 否   | 否   |

| 课程类别 | 课程号    | 课程名称      | 建议修读学期 | 学分   | 学时分配表 |    |     | 周课时 | 辅修课 | 二专业课 |
|------|--------|-----------|--------|------|-------|----|-----|-----|-----|------|
|      |        |           |        |      | 理论    | 实验 | 实习  |     |     |      |
|      | FSE007 | 工程训练      | 二 2    | 1.0  | 0     | 0  | 16  | 16  | 否   | 否    |
|      | FQS034 | 专业认知实习    | 二 1    | 0.5  | 0     | 0  | 16  | 16  | 否   | 否    |
|      | FQS008 | 生产实习      | 三 1    | 1.0  | 0     | 0  | 32  | 16  | 否   | 否    |
|      | FQS002 | 毕业实习      | 四 1    | 4.0  | 0     | 0  | 128 | 16  | 否   | 否    |
|      | PRA001 | 创新与创业     | 四 1    | 1.0  | 0     | 0  | 16  | 16  | 否   | 否    |
|      | PRA003 | 素质拓展      | 四 1    | 2.0  | 0     | 0  | 32  | 16  | 否   | 否    |
|      | FQS033 | 专业核心课程大实验 | 三 2    | 2.0  | 0     | 64 | 0   | 32  | 是   | 是    |
|      | FQS001 | 毕业论文(设计)  | 四 2    | 12.0 | 0     | 0  | 192 | 16  | 否   | 是    |