

# 导学任务单

## 乳制品加工技术



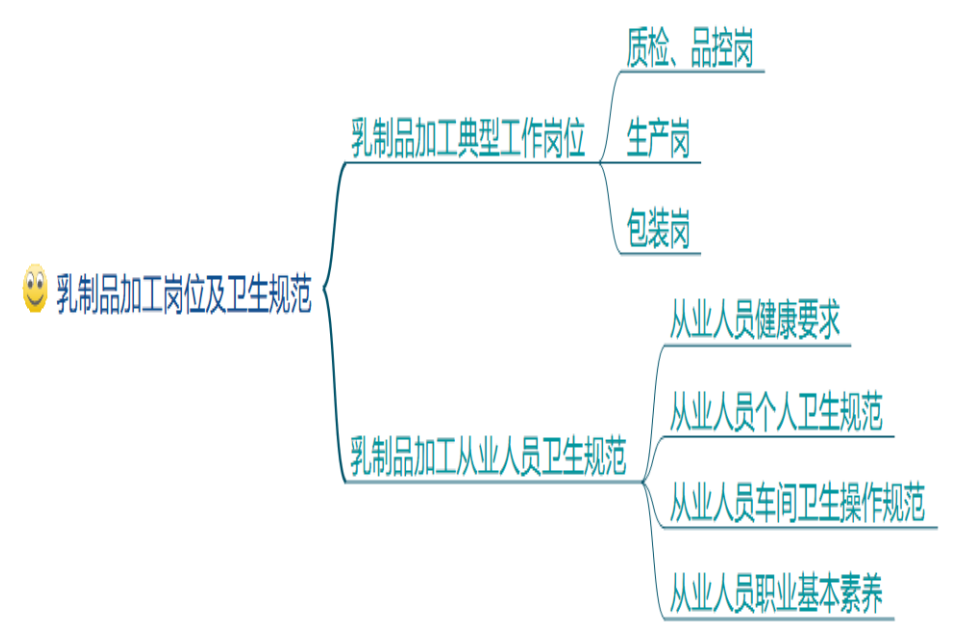
乳制品加工技术课程团队 编写

海洋工程学院

日照职业技术学院

# 导学任务单 1

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| <b>学习课题</b>   | 乳制品加工岗位认知与卫生规范  |  |
| <b>知识结构导图</b> |    |  |
| <b>学习目标管理</b> | 知识目标  | 素质目标   |
|               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识乳制品加工企业典型的工作岗位；</li> <li>2. 了解各个岗位的主要职责任务；</li> <li>3. 熟知乳及乳制品从业人员基本卫生知识；</li> <li>4. 了解乳制品从业人员职业素养及其内容。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 乳制品行业是一个怎样的行业？目前市场上销售的乳制品都有哪些种类？各有何特点？</li> <li>2. 你认为乳制品加工企业可以提供什么样的工作岗位？其中最感兴趣的工作岗位有那些？</li> <li>3. 假如你作为一名从事乳制品加工的工作人员，应该具备那些卫生知识和基本职业素养？</li> <li>4. 假如你作为一名从事乳制品加工的工作人员，如何对自己进行日常卫生和车间卫生管理？</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>   |

**说明**：导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

## 导学任务单 2

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| <b>学习课题</b>   | 原料乳种类及其组成  |  |
| <b>知识结构导图</b> | <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[😊 原料乳种类与组成] --- B[原料乳种类]     A --- C[原料乳组成]     B --- D[常乳]     B --- E[异常乳]     E --- F[生理异常乳]     E --- G[化学异常乳]     E --- H[病理异常乳]     E --- I[人为异常乳]     C --- J[基本组成成分]     C --- K[分散体系]     J --- L[水]     J --- M[乳脂肪]     J --- N[乳蛋白质]     J --- O[乳糖]     J --- P[其他]     K --- Q[真溶液]     K --- R[胶体悬浮液]     K --- S[乳浊液]                     </pre> </div> |  |
| <b>学习目标管理</b> | <b>知识目标</b>  | <b>素质目标</b>  |
|               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识常乳和异常乳；</li> <li>2. 掌握原料乳的基本组成及分散体系</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |

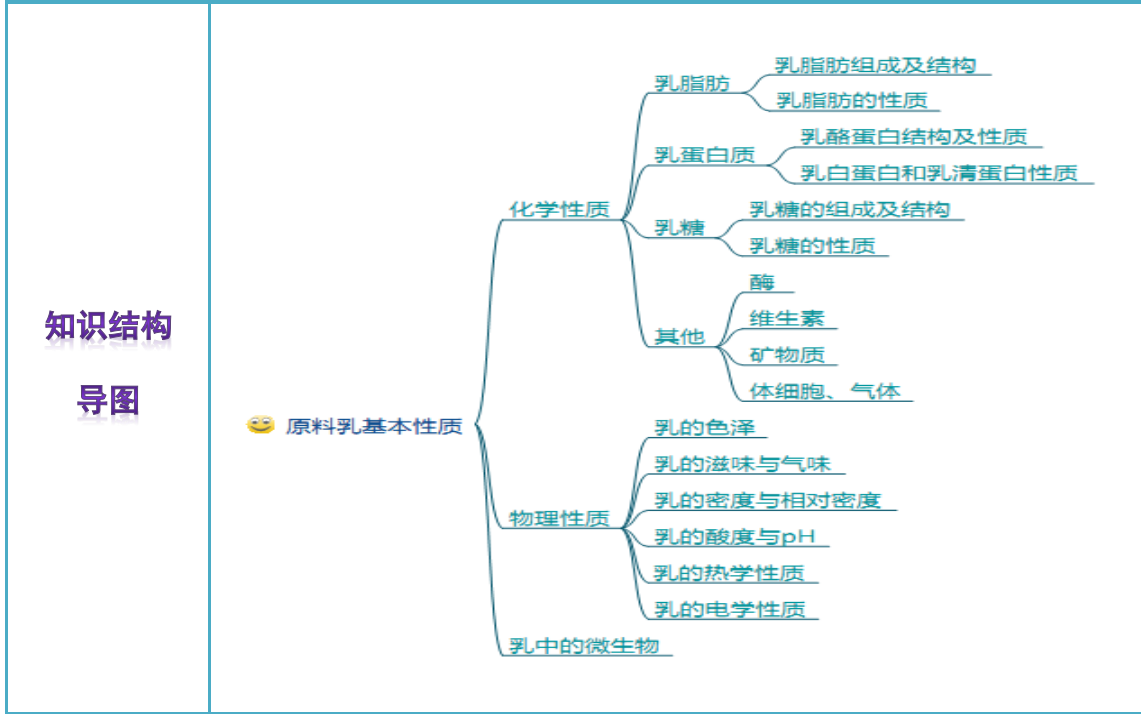
|                            |   |
|----------------------------|---|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 奶牛的泌乳期有什么特点？泌乳期的产乳量有无变化？有什么变化？</li> <li>2. 什么是常乳？什么是异常乳？对比二者之间的不同。</li> <li>3. 异常乳都有哪些？都有什么特点？如何辨别？</li> <li>4. 原料乳由哪些成分组成？为什么说乳是一种营养丰富的食品？</li> <li>5. 你认为乳是一种什么样的液体？它与我们常见的水、食用油、糖溶液等有什么不同？</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>  |

**说明**：导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 3

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|             |         |
|-------------|---------|
| <b>学习课题</b> | 原料乳基本性质 |
|-------------|---------|



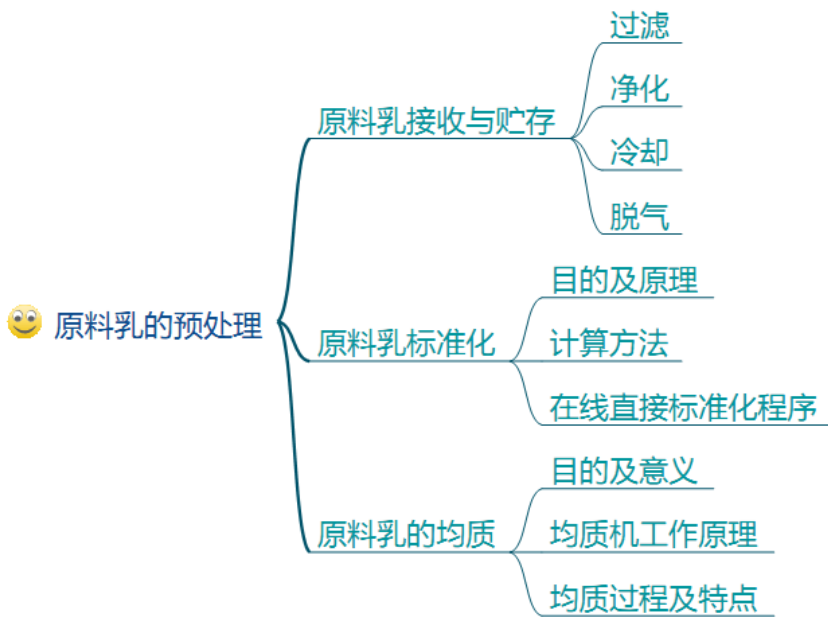
|                          |   |  |
|--------------------------|---|--|
|                          | 知识目标  | 素质目标   |
| <b>学习目标</b><br><b>管理</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握原料乳主要成分乳脂肪、乳蛋白质、乳糖等的构成及性质；</li> <li>2. 熟知原料乳验收的主要检验指标及原理；</li> <li>3. 掌握原料乳的物理性质及感官评价指标；</li> <li>4. 熟知原料乳的微生物及其对乳造成的影响。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 乳脂肪的在乳中的主要存在形式如何？其主要化学组成包括哪些成分？并图示乳脂肪化学成分结构图。</li> <li>2. 乳蛋白质包括哪几类蛋白质？有何不同？</li> <li>3. 什么是酪蛋白酸钙-磷酸钙复合体？图示其结构。有哪些生化特性？这些特性与哪些乳制品的加工有关？</li> <li>4. 乳糖有何特点，由什么组成？并图示结构。</li> <li>5. 乳制品加工过程如热处理对乳的主要成分乳脂肪、乳蛋白质、乳糖、维生素等会产生哪些影响？举例说明。</li> <li>6. 原料乳的物理性质包括哪些？对乳的品质有哪些影响？</li> <li>7. 原料乳中的微生物有什么特点？常见的有哪些种类？会对乳造成什么样的影响？</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>   |

**说明**：导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 4

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| <b>学习课题</b>   | 原料乳的预处理   |  |
| <b>知识结构导图</b> |                        |  |
| <b>学习目标管理</b> | 知识目标  | 素质目标   |
|               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟知原料乳净化、冷却贮存的目的和方法；</li> <li>2. 掌握原料乳标准化和均质的目的和基本原理。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |



|                            |  |
|----------------------------|--|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 经检验接收的原料乳，能直接用于乳制品的加工吗？还需要进行哪些预处理呢？</li> <li>2. 进行原料乳的过滤、净化和冷却都有哪些要求？净乳机的工作原理是什么？</li> <li>3. 什么是原料乳的标准化？为什么要进行原料乳的标准化？常用的方法有哪些？</li> <li>4. 图示直接标准化生产线。</li> <li>5. 什么是原料乳的均质？为什么要进行原料乳的均质？均质机的工作原理是什么？</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>   |

**说明**：导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 5

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|               |  |  |  |
|---------------|--|--|--|
| <b>学习课题</b>   | 巴氏杀菌乳的加工   |  |  |
| <b>知识结构导图</b> |  |  |  |
| <b>学习目标管理</b> | 知识目标   | 素质目标   |  |
|               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识巴氏杀菌乳、灭菌乳、复原乳、调制乳等液态乳；</li> <li>2. 掌握对进行原料乳杀菌的目的、方式及影响；</li> <li>3. 掌握巴氏杀菌乳基本加工工艺及质量控制方法。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对原料乳进行热处理的目的是什么？都有哪些方式？这些热处理方式有什么特点和不同？生产中常用到的热处理设备有哪些？各有何特点？</li> <li>2. 市场上销售的液态乳有哪些种类？它们有何不同？举例说明。</li> <li>3. 图示巴氏杀菌乳的典型生产线，并指出技术要点。</li> <li>4. 巴氏杀菌乳质量控制要点有哪些？</li> <li>5. 通过网络(食品伙伴网)查找并下载巴氏杀菌乳国家标准 GB 19645—2010，说出国标中巴氏杀菌乳质量标准项目及其内容。</li> <li>6. 通过网络、期刊等查找 1-2 例有关巴氏杀菌乳的质量安全问题，并提出自己的解决办法。</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>  |

**说明：**导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 6

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|                    |   |  |  |
|--------------------|---|--|--|
| <b>学习课题</b>        | 灭菌乳的加工、调制乳的加工                                     |  |  |
| <b>知识结构<br/>导图</b> |   |  |  |
| <b>学习目标<br/>管理</b> | 知识目标  | 素质目标                                     |  |
|                    | 1. 掌握超高温灭菌方法及其工作原理；<br>2. 掌握灭菌乳及调制乳基本加工工艺及质量控制方法。 | 1. 养成良好的学习习惯；<br>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。 |  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生产上常用的超高温灭菌方法有哪些？</li> <li>2. 图示超高温灭菌乳的典型生产线，并指出技术要点。</li> <li>3. 什么是无菌包装？生产中无菌包装是怎样实现的？</li> <li>4. 调制乳加工常用的原辅料和食品添加剂有哪些？各有何作用？</li> <li>5. 如何进行食品的配方设计？需要进行哪些基本功训练？</li> <li>6. 图示中性含乳饮料工艺流程图，并指出技术要点。</li> <li>7. 通过网络（食品伙伴网）查找并下载超高温灭菌乳国家标准 GB 25190—2010，以及调制乳质量标准 GB 25191—2010，说出国标中超高温灭菌乳质量标准项目及其内容。</li> <li>8. 通过网络、期刊等查找 1-2 例有关超高温灭菌乳或调制乳的质量安全问题，并提出自己的解决办法。</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>   |

**说明**：导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 7

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|        |   |  |
|--------|---|--|
| 学习课题   | 酸乳发酵剂   |  |
| 知识结构导图 |   |  |
| 学习目标管理 | 知识目标  | 素质目标   |
|        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识酸乳发酵剂、凝固型酸乳及搅拌型酸乳；</li> <li>2. 掌握发酵剂的制备工艺及质量关键控制点。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市场上销售的酸乳都有哪些种类？它们之间有什么不同？你最喜欢的是哪一种？为什么？</li> <li>2. 发酵剂主要成分是什么？在酸乳生产中起什么作用？</li> <li>3. 发酵剂都有哪些种类？各有何优缺点？你认为哪种的发酵剂最好？</li> <li>4. 什么样的发酵剂才是优良的发酵剂？如何选择？</li> <li>5. 图示传统发酵剂的制备工艺流程，指出技术要点。</li> <li>6. 生产上如何进行发酵剂的质量控制？</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>  |

**说明：**导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 8

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|                    |   |  |  |
|--------------------|---|--|--|
| <b>学习课题</b>        | 典型酸乳的加工   |  |  |
| <b>知识结构<br/>导图</b> |  |  |  |
| <b>学习目标<br/>管理</b> | 知识目标  | 素质目标                                     |  |
|                    | 1. 掌握凝固型酸乳、搅拌型酸乳的基本加工工艺；<br>2. 熟知凝固型酸乳、搅拌型酸乳品质关键控制点；                                | 1. 养成良好的学习习惯；<br>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。 |  |




|                            |  |
|----------------------------|--|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 图示凝固型酸乳加工的典型生产线，并指出技术要点。</li> <li>2. 说出凝固型酸乳质量控制要点有哪些？</li> <li>3. 图示搅拌型酸乳加工的典型生产线，并指出技术要点。</li> <li>4. 说出搅拌型酸乳质量控制要点有哪些？</li> <li>5. 通过网络（食品伙伴网）查找并下载发酵乳国家标准 GB 19302-2010，说出国标中发酵乳质量标准项目及其内容。</li> <li>6. 通过网络、期刊等查找 1-2 例有关凝固型酸乳或搅拌型酸乳的质量安全问题，并提出自己的解决办法。</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>   |

**说明**：导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 9

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |


|                    |   |  |
|--------------------|---|--|
| <b>学习课题</b>        | <b>乳粉加工技术</b>   |  |
| <b>知识结构<br/>导图</b> |    |  |
| <b>学习目标<br/>管理</b> | <b>知识目标</b>   | <b>素质目标</b>  |
|                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识全脂乳粉、配方乳粉及其他种类乳粉；</li> <li>2. 掌握乳的浓缩、喷雾干燥的目的、方法及原理；</li> <li>3. 掌握全脂乳粉的加工工艺及品质关键控制点；</li> <li>4. 掌握婴幼儿配方乳粉配方设计原理及要求。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市场上销售的乳粉都有那些种类？它们有何相同点及不同点？</li> <li>2. 乳粉的理化性质包括哪些？</li> <li>3. 什么是乳的浓缩？有什么目的和意义？说出真空浓缩的特点、设备及控制要点。</li> <li>4. 乳的雾化的目的和意义是什么？常用哪些方法？喷雾干燥有什么有缺点？生产中如何实现？</li> <li>5. 图示全脂乳粉加工工艺流程，并指出技术要点。</li> <li>6. 说出全脂乳粉质量控制要点有哪些？</li> <li>7. 什么是配制乳粉？指出婴儿配制乳粉中主要成分的调整原理及方法。</li> <li>8. 通过网络（食品伙伴网）查找并下载乳粉国家标准 GB 19644-2010，说出国标中乳粉质量标准项目及其内容。</li> <li>9. 通过网络、期刊等查找 1-2 例有关乳粉的质量安全问题，并提出自己的解决办法。</li> </ol> |
| <p style="text-align: center;"><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>  |

**说明：**导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 10

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

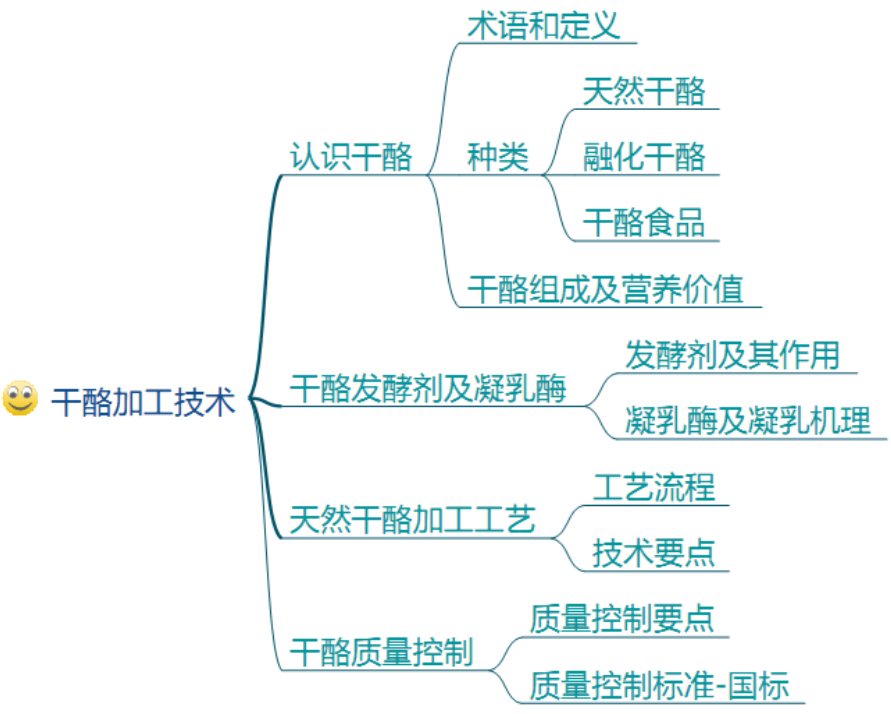
|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| <b>学习课题</b>        | <b>冰淇淋和雪糕加工技术</b>  |  |
| <b>知识结构<br/>导图</b> |   |  |
| <b>学习目标<br/>管理</b> | 知识目标   | 素质目标   |
|                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识冰淇淋、雪糕及其他冷冻饮品；</li> <li>2. 掌握冰淇淋老化、凝冻的目的、方法及原理；</li> <li>3. 熟知冰淇淋、雪糕配料种类和特点，掌握配方设计原理及要求；</li> <li>4. 掌握典型冰淇淋、雪糕的加工工艺及品质关键控制点。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市场上销售的冰淇淋、雪糕都有那些种类？它们有何相同点及不同点？你最喜欢哪一种？为什么</li> <li>2. 冰淇淋和雪糕加工常用的原辅料及食品添加剂都有哪些？它们都对冰淇淋和雪糕的品质有何贡献？</li> <li>3. 如何进行冰淇淋配方设计和配料的计算？</li> <li>4. 冰淇淋老化的目的和意义是什么？常用哪些方法？生产中如何实现？</li> <li>5. 冰淇淋凝冻的目的和意义是什么？常用哪些方法？生产中如何实现？基本原理是什么？</li> <li>6. 图示冰淇淋 500L 冰淇淋的生产线，并指出技术要点。</li> <li>7. 图示雪糕加工工艺流程，并指出技术要点。</li> <li>8. 通过网络（食品伙伴网）查找并下载冷冻饮品冰淇淋国家标准 GB-T 31114-2014，以及冷冻饮品雪糕 GB-T 31119-2014，说出国标中冰淇淋和雪糕质量标准项目及其内容。</li> <li>9. 通过网络、期刊等查找 1-2 例有关冰淇淋或雪糕的质量安全问题，并提出自己的解决办法。</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>  |

**说明：**导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 11

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|                    |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|
| <b>学习课题</b>        | 干酪加工技术   |  |  |
| <b>知识结构<br/>导图</b> |   |  |  |
| <b>学习目标<br/>管理</b> | 知识目标   | 素质目标   |  |
|                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识天然干酪及再制干酪；</li> <li>2. 熟知干酪的组成成分、性质及营养；</li> <li>3. 熟悉干酪凝乳方法及原理；</li> <li>4. 掌握干酪的加工工艺及品质关键控制点；</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市场上销售的干酪及干酪制品都有那些种类？干酪都有哪些营养价值？</li> <li>2. 什么是干酪凝乳酶（皱胃酶）？在干酪的加工过程中起什么作用？其作用机理如何？为降低凝乳酶的成本，人们都研制出了哪些代用酶？</li> <li>3. 图示天然干酪的加工工艺流程，并指出技术要点。</li> <li>4. 干酪的质量控制要点有哪些？</li> <li>5. 通过网络（食品伙伴网）查找并下载干酪国家标准 GB 5420-2010，说出国标中干酪质量标准项目及其内容。</li> <li>6. 通过网络、期刊等查找 1-2 例有关干酪或再制干酪的质量安全问题，并提出自己的解决办法。</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>  |

**说明**：导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

# 导学任务单 12

|        |                                    |    |    |
|--------|------------------------------------|----|----|
| 周次     | 姓名                                 | 组别 | 班级 |
| 第 周    |                                    |    |    |
| 自主学习资源 | 电子讲义、教材、课件、微课、视频、网络、期刊、及拓展资源等其他资源。 |    |    |

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| <b>学习课题</b>        | <b>奶油加工技术</b>  |  |
| <b>知识结构<br/>导图</b> |  |  |
| <b>学习目标<br/>管理</b> | <b>知识目标</b>  | <b>素质目标</b>  |
|                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 认识稀奶油和奶油；</li> <li>2. 掌握乳脂分离的方法及原理；</li> <li>3. 熟知稀奶油及奶油的加工工艺及质量控制要点。</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成良好的学习习惯；</li> <li>2. 培养发现问题，解决问题以及再学习的能力。</li> </ol> |



|                            |  |
|----------------------------|--|
| <p><b>自主学习<br/>导航</b></p>  | <p><u>学习提示</u>：以问题为导向，通过学习教材、电子讲义、课件、微课、视频、等学习资源，对知识点进行理解分析，并能够解决以下问题。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市场上销售的奶油及奶油制品都有那些种类？各有什么特点和用途？</li> <li>2. 什么稀奶油和脱脂乳？如何实现二者的分离？离心分离机的工作原理是什么？有哪些影响因素？</li> <li>3. 图示典型奶油的加工工艺流程，并指出技术要点以及甜性奶油和酸性奶油的不同之处。</li> <li>4. 奶油的质量控制要点有哪些？</li> <li>5. 通过网络（食品伙伴网）查找并下载奶油、稀奶油及无水奶油国家标准 GB 19646-2010，说出国标中奶油质量标准项目及其内容。</li> <li>6. 通过网络、期刊等查找 1-2 例有关奶油或奶油制品的质量安全问题，并提出自己的解决办法。</li> </ol> |
| <p><b>学习难点<br/>与困惑</b></p> | <p><u>提示</u>：通过自主学习，提出自己的问题和见解，并通过课堂上交流讨论来解决难点及困惑。</p>   |

**说明：**导学任务单以培养创新型人才为根本目标，以任务驱动、问题导向为基本方式，用于指导学生课前自主学习，以及在课堂开展合作、探究学习。

