

任务工单与考核评价

任务工单 1-1 畜禽屠宰流程

任务名称	畜禽屠宰流程	
任务描述	1. 查阅畜禽的屠宰相关资源并学习屠宰流程 2. 归纳总结常见的家畜、家禽屠宰流程	
任务目标	知识目标	1. 理解畜禽屠宰工艺流程 2. 熟知各环节的标准操作规程及相关的卫生要求
	能力目标	1. 能说出畜禽屠宰主要设备 2. 能描述畜禽屠宰流程 3. 能按 GMP 要求判别畜禽屠宰是否符合良好操作规范
	素质目标	1. 树立食品安全意识和标准操作意识 2. 培养严谨认真、精益求精的职业习惯 3. 培养数字化素养，驱动工艺优化升级
学习步骤	1. 资料查找 访问食品伙伴网、中国肉类协会官网等网站了解肉类相关标准； 查找肉类屠宰 GMP 相关要求； 通过 DeepSeek 深度思考功能，查阅国内外肉类屠宰最新智能化设备； 通过“AI+”查找现代化屠宰企业标准操作视频，学习牛、羊等屠宰流程。 学习智慧树 (http://t.zhihuishu.com/9k94cG0J) 图谱课程，了解对应内容的知识图谱、能力图谱和问题图谱。 2. 视频学习 学习智慧职教“畜产品加工技术”精品在线开放课程中“肉的屠宰及加工”相关资源 (https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92344ca3d7d840c49949bc59845b7cd0)，了解畜禽屠宰流程和操作要点。 3. 总结归纳 绘制常见家畜家禽（如猪、羊、鸡、鸭等）屠宰过程思维导图； 绘制常见家畜家禽屠宰过程工艺流程图并标注关键设备及操作要点。	

考核评价表 1-1

评价内容	评价细则	得分
资料查找 (25 分)	1. 查找《生猪屠宰操作流程》《家禽屠宰操作流程》相关资料 2. 查找家畜牛、羊屠宰相关标准 3. 查找家禽家畜宰前检疫、检验项目	
	1. 查找屠宰相关的智能化设备 2. 查找屠宰过程质量管理要点	
视频学习 (50 分)	观看猪的屠宰流程视频，记录各环节操作要点	
	观看牛的屠宰流程视频，记录各环节操作要点	
	观看鸡的屠宰流程视频，记录各环节操作要点	
	观看鸭的屠宰流程视频，记录各环节操作要点	
总结归纳 (25 分)	1. 绘制思维导图是否完整 2. 绘制流程图是否正确，是否标注关键设备及操作要点	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单与考核评价

任务工单 2-1 肉品色泽评定

任务名称	肉品色泽评定	
任务描述	采用色差仪测定肉品的色泽，并根据标准评定肉品质量	
任务目标	知识目标	1. 熟知肉品质评定的理化指标，如色泽等，掌握评定标准与影响因素 2. 了解评定肉品色泽评判要点
	能力目标	1. 能运用色差仪准确检测肉的色泽 2. 依据标准精准评定肉品质量
	素质目标	1. 秉持严谨态度，严守评定标准
操作步骤	1. 样品处理 用镊子夹取蘸有蒸馏水的纱布擦拭肉品表面，去除血水、杂质等，并用滤纸吸干肉品表面多余水分。使用锋利的刀具，将肉品切割成厚度为 1~2 cm 的肉片，备用。 2. 色差仪校准 打开色差仪开关，预热 15~30 分钟，使仪器处于稳定工作状态，按照仪器操作说明进行白板校准，消除仪器本身误差。 3. 色泽数据测定 将处理好的肉品放在稳定平面上，色差仪测量口紧密贴合肉品切面中心位置，确保测量区域全面覆盖且无漏光，按下测量按钮，记录 L*（亮度）、a*（红度值）、b*（黄度值）。每个样品重复测定 3 次，取平均值为样品的色泽数据，以减小误差。 4. 数据分析 查阅相关国家标准，将测定值与标准中规定的色泽范围进行对比，初步判断肉品色泽是否符合质量要求。	
检测要求	L*（亮度）、a*（红度值）、b*（黄度值）的 RSD 值均控制在 5%以内	
注意事项	色差仪应完全按照预热、校准、测定步骤进行	

考核评价表 2-1

评价内容	评价细则	得分
样品处理 (25 分)	擦拭肉品表面，是否擦拭干净，是否损伤肉品组织	
	肉品切片是否均匀，切面是否平整光滑	
色差校准 (25 分)	色差仪预热时间是否够 15 分钟，仪器是否达到稳定工作状态	
	色差仪校准过程的操作是否标准	
数据测量 (30 分)	色差仪检测探头与肉品表面贴合是否紧密，是否无透光	
	原始数据记录是否完全，且无修改	
	L*（亮度）、a*（红度值）、b*（黄度值）3 个值的重复性是否均符合标准 (RSD 计算值控制在 5%以内)	
数据分析 (20 分)	是否能够根据样品种类准确获取相应标准	
	肉品质量结果判断是否合理	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单与考核评价

任务工单 3-1 肉的腌制和斩拌

任务名称	肉的腌制和斩拌	
任务描述	1. 根据所学, 自行设计符合实际的肉品腌制配方(盐水注射腌制法) 2. 按标准操作要求, 进行肉品的腌制和斩拌	
任务目标	知识目标	1. 熟知肉的腌制原理, 了解常见肉品的腌制方法 2. 掌握斩拌工序对肉品结构、质地等的影响
	能力目标	1. 能设计肉品腌制工序, 并能计算盐水注射法腌制工艺中各物质的添加量 2. 能按照标准操作流程进行腌制工序操作, 并能正确设定腌制的时间和温度 3. 能熟练操作斩拌设备, 并能够合理设置斩拌参数
	素质目标	1. 培养严谨认真、精益求精的工作态度 2. 培养创新意识、分析问题和解决问题的能力
操作步骤	1. 实验准备 挑选新鲜、无异味、色泽正常的猪肉。 确保电子秤、刀具、斩拌机等工具清洁干净, 设备可正常运行。 依据计算出的各物质的量, 制备肉品腌制液。 2. 腌制操作 盐水注射腌制: 采用步移式盐水注射机。严格按照标准操作程序, 腌制中保证注射率为 25% (注射损耗不超过 20%)。 3. 斩拌操作 设备检查处于良好状态后, 将腌制好的肉放入斩拌机中, 装载量控制在 60%~70%。 开启斩拌机, 先低速 (800~1000 r/min) 斩拌 1~2 分钟, 再中速 (1500~2000 r/min), 斩拌 3~5min。 当肉品呈现细腻糊状且有一定粘性, 表明斩拌效果良好。 斩拌后期, 可加入适量的冰水 (肉重的 10%~15%), 继续斩拌 1~2 分钟, 使肉充分乳化。	
质量要求	腌制均匀, 斩拌后的肉糜细腻、乳化良好。	
注意事项	斩拌过程控制温度, 防止肉温过高。	

考核评价表 3-1

评价内容	评价细则	得分
实验准备 (15 分)	1. 实验工具是否准备完全 2. 腌制液中各成分的计算	
腌制操作 (25 分)	1. 是否正确使用盐水注射机 2. 盐水注射工序中注射率是否达标	
	是否出现腌制液堵塞针头情况	
	腌制工序中损耗是否超过 20%	
斩拌操作 (40 分)	斩拌前, 设备是否进行空转操作, 确认可正常操作	
	肉品投放量是否在合理范围内 (料桶 60%~70%)	
	1. 斩拌参数是否设置合理 2. 转速是否是先低速后高速	
	1. 冰水添加比例是否正确 2. 猪肉是否充分乳化	
质量要求 (20 分)	1. 肉品腌制是否均匀 2. 斩拌后的肉糜是否细腻且乳化良好	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单 4-1 酱牛肉的加工

任务名称	酱牛肉的加工	
任务描述	采用传统工艺加工酱牛肉，确保产品具有独特风味和良好品质	
任务目标	知识目标	1. 熟悉酱牛肉传统加工工艺中常用的原辅料，了解煮制过程中香辛料的组配原则 2. 掌握传统加工工艺的关键点及注意事项
	能力目标	1. 能进行原料肉的预处理 2. 能熟练操作调味和煮制工序 3. 能够基于传统工艺，改良酱牛肉配方
	素质目标	增强文化传承意识，挖掘传统酱卤技艺精髓，结合现代市场需求，弘扬饮食文化
操作步骤	1. 原料肉选择与整理 选择肌肉发达、无病健康的成年牛的肌肉，剔去筋膜、筋腱、结缔组织。放 25℃温水中浸泡漂洗，切成 1kg 左右的肉块备用。 2. 腌制 在上述切好的牛肉表面手动均匀地涂抹食盐，反复推擦，在不超过 10℃的温度下进行腌制（一般冬天腌 48h，夏天腌 24h）。 3. 预煮 洗去腌好的肉表面的食盐。在蒸煮锅内加入清水进行预煮，水烧开后除去表面的浮沫。用温水洗去煮过的肉表面附着的杂物。 4. 调味 将肉重新放入锅内，加入适当的调味料，进行煮制。待沸腾后转为文火，在煮制过程中需要不断翻动肉块，使其均匀成熟。 5. 酱制（以 5kg 牛肉计） 白砂糖 50g，料酒 100g，大葱 500g，姜 50g，蒜 50g，干黄酱 500g，花椒 5g，小茴香 5g，大茴香 10g，桂皮 5g，砂仁 5g，丁香 5g，陈皮 15g，白芷 25g，豆蔻 25g，草果 10g。 6. 出锅 煮制结束后，将肉块捞出，沥干水分，冷却后进行感官评价。	
质量要求	色泽红亮，口感醇厚，咸淡适中，符合卫生标准	
注意事项	卤汁要妥善保存，防止变质	

考核评价表 4-1

评价内容	评价细则	得分
原料肉选择与整理（15分）	1. 原料肉品质是否符合要求 2. 筋膜、筋腱、结缔组织等是否去除完整 3. 切块是否均匀	
腌制（15分）	1. 食盐涂抹是否均匀 2. 是否能够根据环境温度精准控制腌制温度和时间	
预煮（15分）	1. 表面食盐是否清洗干净 2. 预煮过程中是否去除浮沫 3. 预煮用水是否没过牛肉	
调味（20分）	1. 调味料添加量、添加顺序是否准确 2. 煮制过程中是否翻动肉块	
酱制（15分）	1. 调味料是否严格按照配方搭配 2. 酱制后牛肉色泽、味道、口感是否达到理想状态	
质量要求（20分）	色泽诱人，香气浓郁，口感鲜嫩多汁、有嚼劲，质地紧密易咀嚼	
综合评价	优（≥90分） 良（80~90分） 中（70~80分）合格（60~70分） 不合格（≤60分）	

任务工单 4-2 腊肠的加工

任务名称	腊肠的加工	
任务描述	根据所学，自行设计配方，制作腊肠（以猪肉为原料）	
任务目标	知识目标	1. 掌握腊肠的加工工艺 2. 理解各辅料在加工中的作用 3. 了解天然肠衣的特性
	能力目标	1. 能进行腊肠配方的设计和优化 2. 能够熟练操作灌制设备 3. 能够根据腊肠的成熟度准确判断是否加工完成
	素质目标	1. 培养严谨认真的态度，规范标准的操作意识 2. 有效沟通、合理分工，提升团队协作能力和工作效率
操作步骤	1. 肠馅的配制 切肉：选择新鲜的猪腿肉，去除皮、骨、腱、结缔组织、筋膜等，切成约1cm³的小方丁，放入温开水中漂洗。 腌制：按照自行设计的配方进行腌制，腌制时间2~4h。 肠衣处理：采用天然盐渍肠衣，对盐渍肠衣进行浸泡、清洗等处理。 2. 灌制、打结 通过自动或半自动灌肠机进行灌制，肠衣长度为12~16cm。 注意：灌制时应保证肠体紧密均匀，不能过于松弛或过于饱满。用针在肠体表面穿刺小孔，以排除肠衣内的水分和空气。 3. 漂洗 把灌制好的肠衣放在温水中漂洗，洗去表面黏液。 4. 晾晒 漂洗好的肠衣悬挂于通风良好处进行风干，直至出油为止。晾晒过程中，如肠内膨胀突起，用细针刺破，使气体排出。	
质量要求	经适当时间晾晒或烘烤后，达到出油、风干的理想状态。	
注意事项	注意晾晒天气，及时处理膨胀部位	

考核评价表 4-2

评价内容	评价细则	得分
肠馅配制及肠衣处理 (30 分)	1. 原料肉是否进行预处理, 切块大小是否均匀 2. 配料是否严格按照配方称量 3. 肉和馅料是否充分搅拌, 是否严格控制腌制时间 4. 天然盐渍肠衣是否进行清洗等处理	
灌肠、打结 (30 分)	1. 肉馅是否紧密均匀装入肠衣 2. 是否用针穿刺小孔有效排除水分和空气 3. 打结间距是否在 12~16cm 之间 4. 是否能正确使用灌肠机设备	
漂洗 (10 分)	肠体表面黏液是否有明显残留	
晾晒 (10 分)	自然暴晒是否在夜间将肠收入室内 晾晒处是否通风良好	
质量要求 (20 分)	成品腊肠是否达到出油、风干的状态	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单 4-3 鱼糜制品加工

任务名称	鱼糜制品加工	
任务描述	1. 查找鱼糜制品加工的相关资源 2. 学习“鱼糜制品加工”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容 3. 归纳总结鱼糜制品加工的流程和操作要点	
任务目标	知识目标	1. 熟悉鱼糜制品加工的流程, 理解每个步骤的操作要点和目的 2. 认识鱼糜制品中使用的各类设备与工具, 了解基本结构、工作原理和操作方法
	能力目标	1. 能够厘清加工工序并识别关键操作点 2. 能说出鱼糜制品加工主要设备
	素质目标	1. 树立食品安全意识和标准操作意识 2. 培养严谨认真、精益求精的职业习惯 3. 培养数字化素养
学习步骤	1. 资料查找 访问食品伙伴网等网站了解鱼糜制品相关标准; 通过 DeepSeek 深度思考功能, 查阅国内外鱼糜制品最新智能化设备; 通过“AI+”查找现代化鱼糜制品加工生产流程; 学习智慧树 (http://t.zhihuishu.com/9k94cG0J) 图谱课程, 了解对应内容的知识图谱、能力图谱和问题图谱。 2. 视频学习 学习智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程的相关资源 https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92344ea3d7d840c49949bc59845b7ed0), 了解鱼糜制品流程和操作要点; 学习课本“鱼糜制品加工”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源的内容。 3. 总结归纳 绘制鱼糜制品生产加工过程思维导图; 绘制鱼糜制品生产加工过程工艺流程图并标注关键设备及操作要点。	

考核评价表 4-3

评价内容	评价细则	得分
资料查找 (35 分)	1. 是否充分检索了鱼糜制品加工有关的产品标准、检测方法标准等，如《GB/T 10132—2014 鱼糜制品》等 2. 是否全方位了解了鱼糜制品加工智能化设备 3. 是否检索了鱼糜制品加工相关专利技术，是否了解了鱼糜制品加工的新技术、新工艺 4. 是否了解鱼糜制品加工过程质量管理要点	
视频学习 (35 分)	是否完成智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程的相关内容学习 是否完成课本“鱼糜制品加工”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源的学习，并记录了各环节操作要点	
总结归纳 (30 分)	1. 绘制思维导图是否完整 2. 绘制流程图是否正确，是否标注关键设备及操作要点	
综合评价	优（≥90 分） 良（80~90 分） 中（70~80 分）合格（60~70 分） 不合格（≤60 分）	

任务工单 4-4 牦牛肉干生产加工

任务名称	牦牛肉干生产加工	
任务描述	1. 查找牦牛肉干生产加工相关资源 2. 学习课本“牦牛肉加工”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源 3. 归纳总结牦牛肉干生产加工流程和操作要点	
任务目标	知识目标	1. 熟悉牦牛肉干生产加工工艺流程，理解每个步骤的操作要点和目的 2. 认识牦牛肉干生产中使用的各类设备与工具，了解其基本结构、工作原理和操作方法
	能力目标	1. 能够按顺序说出工艺流程并描述其操作步骤 2. 能说出牦牛肉干生产加工主要设备
	素质目标	1. 树立食品安全意识和标准操作意识 2. 培养严谨认真、精益求精的职业习惯 3. 培养数字化素养
学习步骤	1. 资料查找 访问食品伙伴网等网站了解牦牛肉干生产相关标准； 通过 DeepSeek 深度思考功能，查阅国内外牦牛肉干生产最新智能化设备；通过“AI+”查找现代化牦牛肉干生产工艺； 学习智慧树（ http://t.zhihuishu.com/9k94eG0J ）图谱课程，了解对应内容的知识图谱、能力图谱和问题图谱。 2. 视频学习 学习智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程相关资源（ https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92344ea3d7d840c49949bc59845b7ed0 ）； 学习课本“牦牛肉加工”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容。 3. 总结归纳 绘制牦牛肉干生产加工过程思维导图； 绘制牦牛肉干生产加工过程工艺流程图并标注关键设备及操作要点。	

考核评价表 4-4

评价内容	评价细则	得分
资料查找 (35 分)	1. 是否充分检索了牦牛肉干生产加工有关的产品标准、检测方法标准等, 如《GB/T25734—2010 牦牛肉干执行标准》《T/CAAPP 00017—2023 牦牛肉干加工技术规范》等类似标准 2. 是否全方位了解了牦牛肉干生产加工智能化设备 3. 是否检索了牦牛肉干生产加工相关专利技术, 是否了解了牦牛肉干生产加工的新技术、新工艺 4. 是否了解牦牛肉干生产加工过程质量管理要点	
视频学习 (35 分)	观看智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程的相关内容 观看普通牛肉干的加工视频, 记录各环节操作要点	
总结归纳 (30 分)	1. 绘制思维导图是否完整 2. 绘制流程图是否正确, 是否标注关键设备及操作要点	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单 4-5 猪肉松的加工

任务名称	猪肉松的加工	
任务描述	自行设计配方, 进行猪肉松的加工	
任务目标	知识目标	1. 掌握猪肉松原料选择的原则 2. 掌握肉品预处理的方法及在肉松加工中预处理的主要目的, 掌握猪肉松加工的一般流程
	能力目标	1. 能够按照规范流程, 精准控制煮制时间、火候 2. 能够进行搓松、炒松等操作
	素质目标	1. 合理分工, 发挥各自优势, 提高团队整体效率 2. 提高食品安全意识, 严格遵守食品法规和卫生标准
操作步骤	1. 原料肉的选择 选择符合卫生标准的新鲜猪后腿肉作为加工原料, 并把选好的肉剔除筋膜、脂肪、筋腱, 沥干水分, 切成 5cm 左右的肉块备用。 2. 配料 自行设计配方。 3. 腌制 切好的原料和调味料放入空盆中进行腌制, 冬天腌制 2d, 夏天 1d。 4. 煮制 将水倒入锅中, 将腌好的肉块连同香辛料全部倒入, 用勺子将肉块和香辛料搅拌开, 大火烧开放沫, 煮到肉松软, 汤汁快收尽时, 将肉块捞出。将肉块放入烤箱脱水 10min。 5. 分丝 将肉块放入容器中, 用蒜锤进行分丝, 分丝要均匀。 6. 炒松 用微火将锅烧热, 放入桂皮、大料和八角并炒香, 再将分好的丝倒入锅内, 为了避免粘锅, 要不断地进行搅拌, 肌肉纤维松散, 肉色由棕色变为金黄色时出锅。	
质量要求	肉松纤维松散, 色泽金黄	
注意事项	控制分丝力度, 小火慢炒并持续搅拌	

考核评价表 4-5

评价内容	评价细则	得分
原料肉选择 (15 分)	1. 肉品选择是否新鲜，筋膜、脂肪、筋腱是否剔除干净 2. 切块大小是否均匀	
配料称取 (10 分)	配料是否科学，称量误差与标准用量偏差是否在合理范围内	
腌制均匀 (10 分)	肉块是否均匀吸收调料，腌制时间是否合适	
煮制程度 (15 分)	1. 肉块是否煮制松软 2. 汤汁是否收至恰当程度 3. 是否放置到烤箱中进行脱水	
分丝规范 (25 分)	1. 分丝是否均匀，呈细密绒毛状 2. 蒜锤分丝过程是否损坏肉松	
炒松效果 (25 分)	肉丝炒制是否纤维松散，色泽金黄，且香味均匀	
综合评价	优（≥90 分） 良（80~90 分） 中（70~80 分） 合格（60~70 分） 不合格（≤60 分）	

任务工单 4-6 熏肉制品的加工

任务名称	熏肉制品的加工	
任务描述	1. 查找熏肉加工相关资源； 2. 学习课本“熏肉加工”和“熏鸡加工”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容，了解熏鸡、熏肠、培根的加工 3. 归纳总结熏鸡、熏肠、培根加工流程和操作要点	
任务目标	知识目标	1. 掌握熏鸡、熏肠、培根加工原理 2. 了解不同熏烤制品工厂布局 and 更衣要求
	能力目标	1. 能说出熏鸡、熏肠、培根的加工工艺 2. 能说出熏鸡、熏肠、培根的加工的主要设备
	素质目标	1. 培养严谨认真、精益求精的职业精神 2. 增强食品安全责任，严格把控加工环节
学习步骤	1. 资料查找 访问食品伙伴网等网站了解熏烤制品生产相关标准； 通过 DeepSeek 深度思考功能，查阅国内外熏烤制品生产最新智能化设备；通过“AI+”查找现代化不同熏烤制品的生产加工视频，对比加工过程。 学习智慧树（ http://t.zhihuishu.com/9k94eG0J ）图谱课程，了解对应内容的知识图谱、能力图谱和问题图谱。 2. 视频学习 学习智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程相关资源（ https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92344ea3d7d840c49949bc59845b7ed0 ），了解熏烤制品生产流程和操作要点； 学习课本“熏肉加工”和“熏鸡加工”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容。 3. 总结归纳 绘制熏鸡、熏肠、培根加工过程的思维导图； 绘制熏鸡、熏肠、培根加工的工艺流程图并标注关键设备及操作要点。	

考核评价表 4-6

评价内容	评价细则	得分
资料查找 (20 分)	1. 是否充分检索了熏肉制品加工有关的产品标准、检测方法标准等,如《T/CNFIA 138—2021 熏烤香肠》等类似标准 2. 是否全方位了解了熏肉制品加工的智能化设备 3. 是否检索了熏肉制品加工相关专利技术,是否了解了熏肉制品加工的新技术、新工艺 4. 是否了解熏肉制品加工过程质量管理要点	
熏鸡加工 (20 分)	是否能准确描述熏鸡加工厂区布局,清晰阐述人员更衣要求 是否能够详细叙述熏鸡完整加工流程,包括各环节操作要点、关键参数	
熏肠加工 (20 分)	是否能准确描述熏肠加工厂区布局及人员更衣要求 是否能够详细叙述熏肠完整加工流程,清楚操作细节	
培根加工 (20 分)	是否能准确描述培根加工厂区布局特点及人员更衣要求 是否能够详述培根完整加工流程,明确关键操作和参数	
图表绘制 (20 分)	是否详细绘制熏鸡、熏肠、培根加工流程图,顺序正确、关键点标注清晰 是否以清晰、合理的图表比较不同熏烤制品加工的相同点和不同点	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单与考核评价

任务工单 5-1 松花蛋的加工

任务名称	松花蛋的加工	
任务描述	按照松花蛋的加工现代工艺——浸泡法制作溏心松花蛋	
任务目标	知识目标	1. 掌握松花蛋加工所需原辅料 2. 理解松花蛋的加工原理及色、香、味形成的原因 3. 掌握松花蛋加工的关键工艺
	能力目标	1. 能计算松花蛋加工中物料配比 2. 能检测腌制过程中腌制液的浓度
	素质目标	1. 培养标准操作和食品安全意识 2. 增强环保意识，合理处理加工废弃物
操作步骤	1. 原料蛋的选择 选择表面光洁、完整、无裂纹、无破损新鲜鸭蛋。灯检选出蛋壳坚固、完整、气室高度小于 9mm、抽样检查合格的蛋作为原料蛋。 2. 清洗消毒 将蛋清洗、消毒（84 消毒液：水=1:99）后，放置于阴凉通风处晾干。 3. 配料（以 100kg 鸭蛋计算） 每 100kg 水中加红茶末 3kg、食盐 4kg、食品级氢氧化钠 5.5kg、稳定剂食品级硫酸铜 500g。先放入红茶并加入开水浸泡红茶，放置一晚冷却至 40~50℃，再倒入盐和食品级氢氧化钠，添加时要边加边搅拌，倒入速度要快。待食品级氢氧化钠充分溶解后再加入稳定剂食品级硫酸铜，不停地搅拌 20min，料液温度不能超过 25℃。 4. 灌料 灌料确保料液已充分冷却，及时记下时间、数量等信息，在 20~25℃下腌制 35d 左右即可。 5. 出缸 出缸前，去除上面的污物。将松花蛋捞出，用上清液清洗，洗净后捞出运到晾蛋室进行晾干。	
质量要求	松花蛋溏心适中，蛋白凝固良好，有松花结晶，无异味	
注意事项	料液配制准确，操作过程注意安全，防止料液灼伤。	

考核评价表 5-1

评价内容	评价细则	得分
原料选择 (15 分)	1. 蛋表面是否光洁、完整、无裂缝破损 2. 经灯检验是否符合标准	
清洗消毒 (15 分)	1. 清洗过程蛋是否有破损 2. 清洗是否干净，表面无污渍残留 3. 消毒液比例配制是否正确 4. 蛋浸泡时间是否过长	
配料规范 (20 分)	1. 配料是否科学，称量误差与标准用量偏差是否在合理范围内 2. 配料添加顺序是否准确 3. 全程操作是否规范，无人员损伤	
灌料操作 (30 分)	1. 灌料液是否冷却至室温 2. 灌料速度是否合适 3. 时间、数量等信息记录是否完整	
质量要求 (20 分)	松花蛋溏心是否适中，无其他异味	
综合评价	优（≥90 分） 良（80~90 分） 中（70~80 分） 合格（60~70 分） 不合格（≤60 分）	

任务工单 5-2 咸蛋的加工

任务名称	咸蛋的加工	
任务描述	用盐水浸泡法制作咸蛋	
任务目标	知识目标	1. 掌握咸蛋加工的原理 2. 掌握咸蛋加工中食盐的作用
	能力目标	1. 具备精准调配腌制用食盐的浓度 2. 能依环境与蛋品调整腌制时长、温度，把控咸蛋成品质量
	素质目标	培养食品安全意识、标准操作意识
操作步骤	1. 原料蛋的选择 参照任务工单 5-1 的操作步骤 1。 2. 清洗消毒 参照任务工单 5-1 的操作步骤 2。 3. 配料 每 100kg 水中加入 20kg 加碘盐可以腌制 120kg 的鸭蛋。五香咸鸡蛋的腌制：取花椒、桂皮、茴香、生姜、精盐，用等量水煮沸 20min。 4. 腌制 缓慢地倒入料液，以免碰破蛋。在蛋上加盖一层覆盖物，再在上面撒一层盐并涂均匀及时记录腌制时间和腌制数量。腌夏天腌制 20~25d，冬季 30~40d。 5. 出缸 经检验合格的咸蛋可以捞出，放在清水中冲洗干净，准备煮蛋。煮蛋时要注意下锅动作要轻，避免碰破咸蛋。当温度达到 95℃后再煮 10min 即可。捞出煮熟的咸蛋置于阴凉通风处晾干。 6. 检验包装 咸蛋晾干后再次进行挑选，选出不宜进行包装的咸蛋。优质咸蛋可直接真空包装。	
质量要求	咸度适中，蛋黄出油，蛋白咸香可口	
注意事项	腌制环境保持卫生，防止微生物污染	

考核评价表 5-2

评价内容	评价细则	得分
原料选择 (15 分)	1. 蛋表面是否光洁、完整、无裂缝破损 2. 经灯检验是否符合标准	
清洗消毒 (15 分)	1. 清洗过程鸭蛋是否有破损 2. 清洗是否干净，表面无污渍残留 3. 消毒液比例配制是否正确 4. 蛋浸泡时间是否过长	
配料规范 (15 分)	1. 配料是否齐全，称量误差与标准用量偏差是否在合理范围内 2. 配料添加顺序是否准确	
腌制操作 (20 分)	1. 腌制是否正确添加覆盖物、均匀撒盐 2. 能否根据环境条件明晰腌制时间	
出缸规范 (15 分)	1. 下锅过程中是否破坏咸蛋 2. 煮制时间和温度是否控制无误	
质量要求 (20 分)	咸度是否适中，蛋黄出油，蛋白咸香可口	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单与考核评价

任务工单 6-1 鲜乳的掺伪检测

任务名称	生乳中酪蛋白的提取	
任务描述	从生牛乳中提取酪蛋白	
任务目标	知识目标	1. 掌握酪蛋白的理化性质（如等电点、溶解度等）及其在乳制品中的存在形式 2. 熟悉生乳的主要成分及酪蛋白的工业应用价值
	能力目标	1. 能正确使用 pH 计、离心机、真空干燥箱等仪器设备 2. 能独立完成酪蛋白提取的实验操作流程，并记录分析实验数据
	素质目标	1. 培养团队协作意识和实验安全意识，形成严谨、规范的实验操作习惯 2. 提升分析问题和解决问题的能力
操作步骤	1. 调节 pH 至等电点 取 50 mL 生乳于烧杯中，磁力搅拌下缓慢滴加 0.1 mol/L HCl 溶液，用 pH 计实时监测。调节 pH 至 4.6（酪蛋白等电点），静置 10 min 观察沉淀生成。 2. 离心分离 将混合液转移至离心管中，对称放置于离心机，设置转速 3000 r/min，离心 10 min。弃去上清液，收集沉淀（酪蛋白粗品）。 3. 洗涤与干燥 用少量蒸馏水洗涤沉淀 2 次，再用无水乙醇洗涤 1 次，去除残留脂肪和乳糖。将沉淀转移至表面皿，置于真空干燥箱（50℃）干燥至恒重，称重记录。 4. 产率计算 根据生乳中酪蛋白的理论含量（约 2.6 g/100mL）与实际提取量计算提取率。 $\text{提取率} = \frac{\text{实际提取率}}{\text{理论值 (50mL} \times 2.6\text{g} / 100\text{mL)}} \times 100\%$	
质量要求	提取操作规范、沉淀物状态判断准确、实验记录完整	
注意事项	使用离心机时注意规范操作，妥善处理化学试剂等实验废弃物	

考核评价表 6-1

评价内容	评价细则	得分
调节 pH 至等电点 (20 分)	1. 使用前是否用标准缓冲液 (pH4.0 和 7.0) 校准仪器, 校准步骤是否完整, 记录校准是否数据 2. 滴加 HCl 时是否逐滴加入, 是否搅拌充分 3. 最终 pH 值是否控制在 4.6 ± 0.1 范围内 4. 是否佩戴手套和护目镜, 是否正确使用强酸试剂、避免溅洒	
离心分离 (30 分)	1. 离心管是否对称放置, 液体体积差值 $\leq 1\text{mL}$, 离心机启动前是否检查平衡性 2. 转速是否设置为 $3000\text{r/min} \pm 50$, 离心时间 10 分钟 ± 0.5 3. 离心机盖闭合是否严密, 启动后是否存在异常震动或噪音 4. 弃上清液时是否扰动沉淀, 沉淀是否全部转移至洗涤容器, 无残留 5. 离心后是否清洁离心管和转子, 是否关闭电源并登记使用记录	
洗涤与干燥 (30 分)	1. 是否按规程完成 2 次蒸馏水、1 次无水乙醇洗涤, 每次溶剂用量是否 $\leq 10\text{mL}$ 2. 洗涤时是否轻摇或搅拌, 避免沉淀损失, 离心后上清液是否澄清无浑浊 3. 真空干燥温度是否为 $50 \pm 2^\circ\text{C}$, 干燥至恒重 (两次称量差值是否 $\leq 0.01\text{g}$) 4. 干燥后酪蛋白是否呈疏松粉末状, 颜色乳白无焦化或结块 5. 是否使用洁净药匙转移沉淀, 是否有洒落或粘附容器壁现象	
产率计算 (20 分)	1. 实验原始数据记录是否清晰、无涂改 2. 计算过程是否准确, 代入公式正确, 计算结果是否保留两位小数, 单位标注是否完整, 表格或文字表述是否清晰。 3. 提取率 $\geq 70\%$ 为优, $60\% \sim 70\%$ 为中等, $< 60\%$ 需分析原因 (如操作失误) 4. 是否能结合实验现象和数据, 指出可能影响产率的因素 (如洗涤损失、pH 偏差)	
综合评价	优 (≥ 90 分) 良 ($80 \sim 90$ 分) 中 ($70 \sim 80$ 分) 合格 ($60 \sim 70$ 分) 不合格 (≤ 60 分)	

任务工单与考核评价

任务工单 7-1 鲜乳的掺伪检测

任务名称	鲜乳的掺伪检测	
任务描述	检测鲜乳中是否存在掺水、掺碱、掺淀粉、掺蔗糖、掺食盐情况	
任务目标	知识目标	1. 熟悉各种掺伪物质的检测原理 2. 了解鲜乳掺伪检测的相关标准和规范
	能力目标	1. 熟练运用各类检测工具和试剂，按照标准操作 2. 能够区分正常鲜乳与掺伪鲜乳在检测中的不同表现
	素质目标	1. 培养严谨负责的工作态度，遵循食品安全标准 2. 深刻认识到鲜乳质量安全对消费者健康的重要性
操作步骤	1. 掺水检测 将 20℃ 左右乳样注入 250mL 量筒中至 3/4 容积处。将乳稠计放入乳样，使其自由浮动，防止与量筒壁接触。静置 2~3min 后读数，测定乳样温度。根据温度密度换算表换算成 20℃ 时的度数。 2. 掺碱检测 对色泽发黄、有碱味的鲜乳进行测量。取 5mL 乳样于试管中，将试管保持倾斜位置，沿管壁小心加入 0.04% 溴麝香草酚蓝乙醇液 5 滴，勿使指示剂与乳样相混合，然后将试管垂直放置。2min 后根据环层指示剂的特征参照判定标准确定结果。同时做正常乳试验。 3. 掺淀粉检测 取 2mL 乳样注入试管中，加热煮沸，观察乳液是否有沉淀现象，冷却后加入 3~5 滴碘化钾-碘试剂。正常乳呈黄色，掺淀粉乳有蓝色或青蓝色沉淀物出现，且颜色深浅与掺入量成正比。 4. 掺蔗糖检测 取间苯二酚溶液 1.5mL 于小试管中，加鲜乳 5 滴，水浴加热煮沸 2.5min，观察结果，如果乳中有蔗糖，通过颜色判断蔗糖加入量。 5. 掺食盐检测 取 2mL 乳样于试管中，加入 100g/L 铬酸钾溶液 5 滴，混合均匀，再加入 9.6g/L 硝酸银溶液 1.5mL，摇匀后观察溶液颜色。出现黄色则乳中氯化物超过 0.14%；微红至微棕色则氯化物少于 0.14%。	
质量要求	性质测定数据准确，性质变化原因分析合理	
注意事项	实验严格遵循操作规程，妥善处理化学试剂	

考核评价表 7-1

评价内容	评价细则	得分
掺水检测 (20 分)	1. 是否能够正确添加乳样，并不产生气泡 2. 乳稠计刻度选用是否正确 3. 乳稠计的放置是否碰壁、碰底 4. 是否能够正确读数 5. 是否会查询温度密度换算表并判定结果	
掺碱检测 (20 分)	1. 是否正确使用移液管，并全过程中操作熟练，无液体洒落 2. 是否能够根据换层指示剂特征准确判定结果	
掺淀粉检测 (20 分)	1. 是否准确移取乳液，并全过程中操作熟练，无液体洒落 2. 是否能够根据颜色深浅准确判断淀粉参入量	
掺蔗糖检测 (20 分)	1. 是否能够严格控制水浴加热时间 2. 能够根据颜色准确判断乳中是否含有蔗糖及蔗糖加入量的大致范围	
掺食盐检测 (20 分)	1. 是否按顺序添加铬酸钾和硝酸银试剂 2. 是否能够根据颜色准确判断乳中氯化物含量与 0.14% 的关系	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单 7-2 原料乳中菌落总数的检测

任务名称	原料乳中菌落总数的检测	
任务描述	检测原料乳中的菌落总数，分析原料乳的制品	
任务目标	知识目标	1. 了解菌落总数的测定原理 2. 熟悉菌落总数的测定方法
	能力目标	1. 掌握无菌操作技术的要点 2. 能够熟练检测原料乳中的菌落总数
	素质目标	树立食品安全意识，重视微生物检测在乳制品生产中的作用
操作步骤	1. 准备工作 按照无菌操作要求，用 75% 的酒精对操作台面、手部及用具进行消毒处理。点燃酒精灯。在无菌试管管壁和平皿侧面做好标记。 2. 样品梯度稀释 用无菌吸管移取 25mL 原料乳置于盛有 225mL 生理盐水的无菌锥形瓶中，充分混匀，制成 1:10 的样品匀液。用 1mL 无菌吸管移取 1:10 样品匀液 1mL 注于盛有 9mL 稀释液的无菌试管中，振荡摇匀制成 1:100 的样品匀液。按照上述方法操作，制备 10 倍系列稀释样品匀液。根据对样品污染状况的估计，选择 2~3 个适宜稀释度的样品匀液 1mL 于无菌平皿内，做两个平行。将 15~20mL 冷却至 46℃ 的琼脂培养基倾入平皿，并混合均匀。 3. 恒温培养 待琼脂凝固后，将平皿倒置放入 37℃ 恒温培养箱，培养 24~48 小时。 4. 菌落计数 选择菌落数在 30~300CFU 的平板，采用菌落计数器统计平板上的菌落数。根据公式计算出乳样中的菌落总数。 5. 结果分析 根据《GB4789.2—2022 菌落总数测定》判定原料乳的质量。	
结果要求	微生物检测结果准确，影响分析全面深入	
注意事项	微生物检测全程严格无菌操作，防止杂菌污染。	

考核评价表 7-2

评价内容	评价细则	得分
准备工作 (20 分)	1. 是否按照无菌操作要求规范消毒操作台面等 2. 是否规范标记无菌试管和平皿	
梯度稀释 (20 分)	1. 样品是否规范进行梯度稀释 2. 样品匀液是否经过振荡器充分混匀 3. 倒平板操作是否符合标准，厚度是否均匀 4. 是否遵循无菌操作，有无交叉污染	
恒温培养 (20 分)	1. 平皿是否倒置放入培养箱 2. 是否选择合适的培养温度和培养时间	
菌落计数 (20 分)	1. 是否能够使用菌落计数器统计菌落数 2. 是否能够根据公式正确计算微生物含量	
结果分析 (20 分)	1. 是否能够全面细致对比不同乳样之间的差异 2. 结果报告是否撰写规范，内容完整	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单与考核评价

任务工单 8-1 鲜乳的预处理工序

任务名称	鲜乳的预处理工序	
任务描述	1. 查找鲜乳的预处理相关资源 2. 学习课本“鲜乳的预处理工序”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容 3. 归纳总结鲜乳的预处理工序和操作要点	
任务目标	知识目标	1. 熟悉鲜乳的预处理工序，理解各步骤操作要点和目的 2. 认识鲜乳的预处理过程中使用的设备，了解基本结构、工作原理和操作方法
	能力目标	1. 能够厘清预处理工序并识别关键操作点 2. 能说出鲜乳预处理工序的主要设备
	素质目标	1. 树立食品安全意识和标准操作意识 2. 培养严谨认真、精益求精的职业习惯 3. 培养数字化素养
学习步骤	1. 资料查找 访问食品伙伴网等网站了解鲜乳的预处理相关标准； 通过 DeepSeek 深度思考功能，查阅国内外鲜乳的预处理工序最新智能化设备； 通过“AI+”查找鲜乳的预处理工序； 学习智慧树 (http://t.zhihuishu.com/9k94eG0J) 图谱课程，了解对应内容的知识图谱、能力图谱和问题图谱。 2. 视频学习 学习智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程相关资源 (https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92344ea3d7d840c49949bc59845b7ed0)，了解鲜乳的预处理工序和关键操作要点； 学习课本“鲜乳的预处理工序”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容。 3. 总结归纳 绘制鲜乳的预处理工序思维导图并标注关键设备及操作要点。	

考核评价表 8-1

评价内容	评价细则	得分
资料查找 (35 分)	1. 是否充分检索了有关鲜乳预处理工序的操作方法和相关操作标准 2. 是否全方位了解了鲜乳预处理工序相关的智能化设备 3. 是否检索了鲜乳的预处理工序相关专利技术，是否了解了鲜乳预处理工序相关新技术、新工艺 4. 是否了解鲜乳的预处理工序和质量管理要点	
视频学习 (35 分)	是否学习了智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程的相关内容 是否学习了课本“鲜乳的预处理工序”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容并记录了各环节操作要点	
总结归纳 (30 分)	绘制思维导图是否完整；是否标注关键设备及操作要点	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单 8-2 酸乳的配料工序

任务名称	酸乳的配料工序	
任务描述	1. 查找酸乳的配料工序相关资源 2. 学习课本“酸乳的配料工序”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容 3. 归纳总结酸乳的配料工序和操作要点	
任务目标	知识目标	1. 熟悉酸乳的配料工序，理解各步骤操作要点和目的 2. 认识酸乳的配料工序中使用的设备，了解基本结构、工作原理和操作方法
	能力目标	1. 能够厘清酸乳的配料工序，并识别关键操作点 2. 能说出酸乳的配料工序
	素质目标	1. 树立食品安全意识和标准操作意识 2. 培养严谨认真、精益求精的职业习惯 3. 培养数字化素养
学习步骤	1. 资料查找 访问食品伙伴网等网站了解酸乳的配料相关标准； 通过 DeepSeek 深度思考功能，查阅国内外酸乳的配料工序最新智能化设备； 通过“AI+”查找酸乳的配料工序； 学习智慧树（ http://t.zhihuishu.com/9k94cG0J ）图谱课程，了解对应内容的知识图谱、能力图谱和问题图谱。 2. 视频学习 学习智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程相关资源（ https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92344ea3d7d840c49949bc59845b7ed0 ），了解酸乳的配料工序和关键操作要点； 学习课本“酸乳的配料工序”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容。 3. 总结归纳 绘制酸乳的配料工序思维导图并标注关键设备及操作要点。	

考核评价表 8-2

评价内容	评价细则	得分
资料查找 (35 分)	1. 是否充分检索了有关酸乳配料工序的操作方法和相关操作标准，如《GB19302—2010 发酵乳》 2. 是否全方位了解了酸乳的配料工序相关的智能化设备 3. 是否检索了酸乳的配料工序相关专利技术，是否了解了酸乳的配料工序相关新技术、新工艺 4. 是否了解酸乳的配料工序和质量管理要点	
视频学习 (35 分)	是否学习了智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程的相关内容 是否学习了课本“酸乳的配料工序”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容并记录了各环节操作要点	
总结归纳 (30 分)	绘制思维导图是否完整；是否标注关键设备及操作要点	
综合评价	优（≥90 分） 良（80~90 分） 中（70~80 分） 合格（60~70 分） 不合格（≤60 分）	

任务工单 8-3 酸乳的杀菌和发酵工序

任务名称	酸乳的杀菌和发酵工序	
任务描述	1. 查找酸乳的杀菌和发酵工序相关资源 2. 学习课本“酸乳的杀菌和发酵工序”3D交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容 3. 归纳总结酸乳的杀菌和发酵工序和操作要点	
任务目标	知识目标	1. 熟悉酸乳的杀菌和发酵工序，理解各步骤操作要点和目的 2. 认识酸乳的杀菌和发酵工序中使用的设备，了解基本结构、工作原理和操作方法
	能力目标	1. 能够厘清酸乳的杀菌工序，并识别关键操作点 2. 能够厘清酸乳的发酵工序，并识别关键操作点 3. 能说出酸乳的杀菌和发酵工序
	素质目标	1. 树立食品安全意识和标准操作意识 2. 培养严谨认真、精益求精的职业习惯 3. 培养数字化素养
学习步骤	1. 资料查找 访问食品伙伴网等网站了解酸乳的杀菌和发酵工序相关标准； 通过 DeepSeek 深度思考功能，查阅国内外酸乳的杀菌和发酵工序最新智能化设备； 通过“AI+”查找酸乳的杀菌和发酵工序； 学习智慧树 (http://t.zhihuishu.com/9k94eG0J) 图谱课程，了解对应内容的知识图谱、能力图谱和问题图谱。 2. 视频学习 学习智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程相关资源 (https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92344ea3d7d840c49949bc59845b7ed0)，了解酸乳的杀菌和发酵工序及关键操作要点； 学习课本“酸乳的杀菌和发酵工序”3D交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容。 3. 总结归纳 绘制酸乳的杀菌和发酵工序思维导图并标注关键设备及操作要点。	

考核评价表 8-3

评价内容	评价细则	得分
资料查找 (35 分)	1. 是否充分检索了有关酸乳杀菌和发酵工序的操作方法和相关标准，如《GB19302-2010 发酵乳》 2. 是否全方位了解了酸乳的杀菌和发酵工序相关的智能化设备 3. 是否检索了酸乳的杀菌和发酵工序相关专利技术，是否了解了酸乳的杀菌和发酵工序的新技术、新工艺 4. 是否了解酸乳的杀菌和发酵工序和质量管理要点	
视频学习 (35 分)	是否学习了智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程的相关内容 是否学习了课本“酸乳的杀菌和发酵工序”3D交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容并记录了各环节操作要点	
总结归纳 (30 分)	绘制思维导图是否完整；是否标注关键设备及操作要点	
综合评价	优 (≥90 分) 良 (80~90 分) 中 (70~80 分) 合格 (60~70 分) 不合格 (≤60 分)	

任务工单 8-4 乳粉的干燥工序

任务名称	乳粉的干燥工序	
任务描述	1. 查找乳粉干燥工序相关资源 2. 学习课本“乳粉的干燥工序”3D交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容 3. 归纳总结乳粉干燥工序和操作要点	
任务目标	知识目标	1. 熟悉乳粉干燥工序，理解各步骤操作要点和目的 2. 认识乳粉干燥过程中常用的设备，了解基本结构、工作原理和操作方法
	能力目标	1. 能够厘清乳粉干燥工序并识别关键操作点 2. 能说出乳粉干燥工序的主要设备
	素质目标	1. 树立食品安全意识和标准操作意识 2. 培养严谨认真、精益求精的职业习惯 3. 培养数字化素养
学习步骤	1. 资料查找 访问食品伙伴网等网站了解乳粉相关标准； 通过 DeepSeek 深度思考功能，查阅国内外乳粉干燥最新智能化设备； 通过“AI+”查找现代化乳粉干燥工序； 学习智慧树（ http://t.zhihuishu.com/9k94cG0J ）图谱课程，了解对应内容的知识图谱、能力图谱和问题图谱。 2. 视频学习 学习智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程相关资源（ https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92344ea3d7d840c49949bc59845b7ed0 ），了解乳粉干燥工序和操作要点； 学习课本“乳粉的干燥工序”3D交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容。 3. 总结归纳 绘制乳粉的干燥工序思维导图并标注关键设备及操作要点。	

考核评价表 8-4

评价内容	评价细则	得分
资料查找 (35分)	1. 是否充分检索了有关乳粉的产品标准、检测方法标准等，如《GB19644—2024 乳粉和调制乳粉》等 2. 是否全方位了解了乳粉干燥工序智能化设备 3. 是否检索了乳粉干燥相关专利技术，是否了解了乳粉干燥的新技术、新工艺 4. 是否了解乳粉干燥过程质量管理要点	
视频学习 (35分)	是否学习了智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程的相关内容 是否学习了课本“乳粉的干燥工序”3D交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容并记录了各环节操作要点	
总结归纳 (30分)	绘制思维导图是否完整；是否标注关键设备及操作要点	
综合评价	优（≥90分） 良（80~90分） 中（70~80分）合格（60~70分） 不合格（≤60分）	

任务工单 8-5 天然干酪的生产

任务名称	天然干酪的生产	
任务描述	1. 查找天然干酪生产的相关资源 2. 学习课本“天然干酪的生产”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容 3. 归纳总结天然干酪的生产流程和操作要点	
任务目标	知识目标	1. 熟悉天然干酪的生产流程,理解各步骤操作要点和目的 2. 认识天然干酪生产过程中的常用设备,了解基本结构、工作原理和操作方法
	能力目标	1. 能够厘清天然干酪的生产工序并识别关键操作点 2. 能说出天然干酪生产的主要设备
	素质目标	1. 树立食品安全意识和标准操作意识 2. 培养严谨认真、精益求精的职业习惯 3. 培养数字化素养
学习步骤	1. 资料查找 访问食品伙伴网等网站了解天然干酪相关标准; 通过 DeepSeek 深度思考功能,查阅国内外天然干酪生产的最新智能化设备; 通过“AI+”查找现代化天然干酪的生产流程; 学习智慧树(http://t.zhihuishu.com/9k94eG0J)图谱课程,了解对应内容的知识图谱、能力图谱和问题图谱。 2. 视频学习 学习智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程相关资源(https://mooc.icve.com.cn/cms/courseDetails/index.htm?classId=92344ea3d7d840c49949bc59845b7ed0),了解天然干酪的生产流程和操作要点; 学习课本“天然干酪的生产”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容。 3. 总结归纳 绘制天然干酪生产过程思维导图并标注关键设备及操作要点。	

考核评价表 8-5

评价内容	评价细则	得分
资料查找 (35 分)	1. 是否充分检索了有关天然干酪的产品标准、检测方法标准等,如《GB 5420—2021 干酪》等 2. 是否全方位了解了天然干酪生产的智能化设备 3. 是否检索了天然干酪生产相关的专利技术,是否了解了天然干酪生产的新技术、新工艺 4. 是否了解天然干酪生产过程质量管理要点	
视频学习 (35 分)	是否学习了智慧职教中“畜产品加工技术”精品在线开放课程的相关内容 是否学习了课本“天然干酪的生产”3D 交互式虚拟仿真教学软件录屏视频资源内容并记录了各环节操作要点	
总结归纳 (30 分)	绘制思维导图是否完整;是否标注关键设备及操作要点	
综合评价	优(≥90 分) 良(80~90 分) 中(70~80 分) 合格(60~70 分) 不合格(≤60 分)	