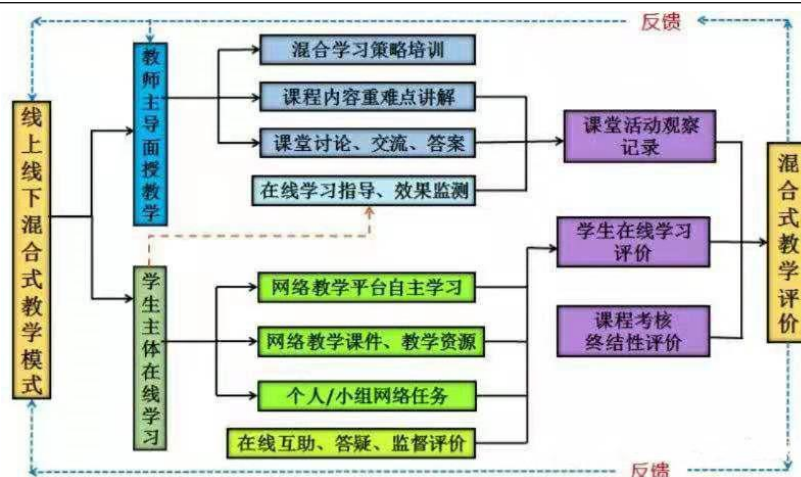
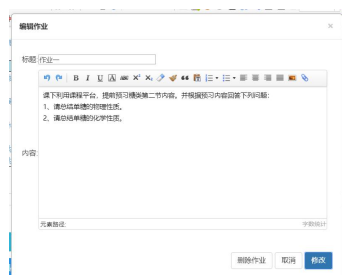


一、课程基本信息				
课程名称	食品生物化学	课程主持人	夏之云	
最近开课学期	2019-2020 第一学期	最近开课班级	18 级食品加工技术	
二、校本教学平台建设与应用情况				
课程网址	http://course.rzpt.cn/front/kc.js.php?course_id=1240			
课程创建时间	在教学中 累计使用周数	在学学生数	教案个数	资源个数
2019-07-12	7	189	8	1571
主持人 (团队) 基本情况	<p>(职称(职务)、主要研究领域,获得的与本课程有关的主要科研成果和奖励,150字以内)</p> <p>夏之云,讲师,主要研究领域为食品科学、食品安全。曾获校信息化课堂教学优秀奖(2019),校青年教师教学比赛三等奖(2018),《食品生物化学》(在编,中国农业大学出版社)第二主编,《山东省日照市超市可追溯食品市场调查研究》第一作者(畜牧与饲料科学,2018),《中国轻工业十三五数字化项目立项—基础化学》第二位(2018)。</p>			
本课程已获 奖励情况	日照职业技术学院现代渔业技术专业群建设课程			
三、信息化教学的做法和成效				
<p>(依托在线教学平台、综合运用信息化手段开展教学的创新做法及取得的效果,可运用图表、照片,500字以内,表格可根据需要延长)</p> <p>《食品生物化学》采用信息化教学手段,基于线上线下混合式教学理念,充分利用在线教学平台的教学资源,开展“课前准备→课上学习→课后拓展”的教学活动。</p>				
 <p>在线教学平台</p>		 <p>教学动画</p>		 <p>操作视频</p>
 <p>发布任务、课堂反馈</p>		 <p>电子教材、题库等资源</p>		 <p>二维码素材</p>

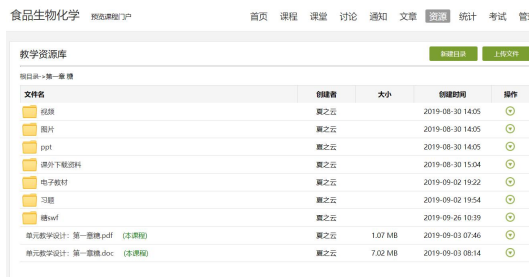


线上线下混合式教学模式

1、课前。教师发布课前学习通知并上传学习资源，学生通过在线教学平台进行自主学习，并完成课前任务。



课前学习通知



每章学习资源

2、课中。教师灵活运用在线教学平台的考勤、提问、讨论、作业、考试、测验、留言等功能，及时对学生学习情况进行展示和评价，以利于教师随时了解学生学习情况并及时调整教学进度。



考勤



提问



讨论

3、课后。学生在网络课程平台完成课后作业和单元测试，对疑惑进行提问，并以小组为单位将作品传至网站以利于共享及评价。教师通过在线教学平台进行远程答疑。



作业



测验



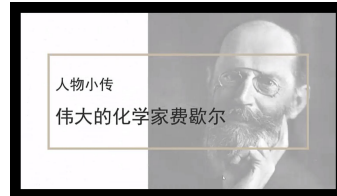
留言



互动交流

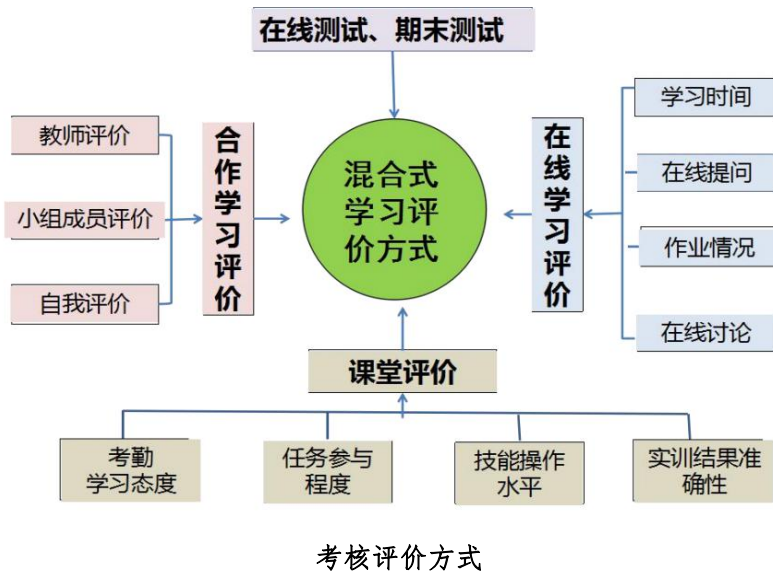


学生作品



课外拓展

4、混合式学习评价方式。本课程采用混合式学习评价方式，包括合作学习评价、课堂评价、在线学习评价、测试评价等四个部分。培养了学生的自主学习能力，拓展了学生的学习时间与空间，实现了个性化学习。

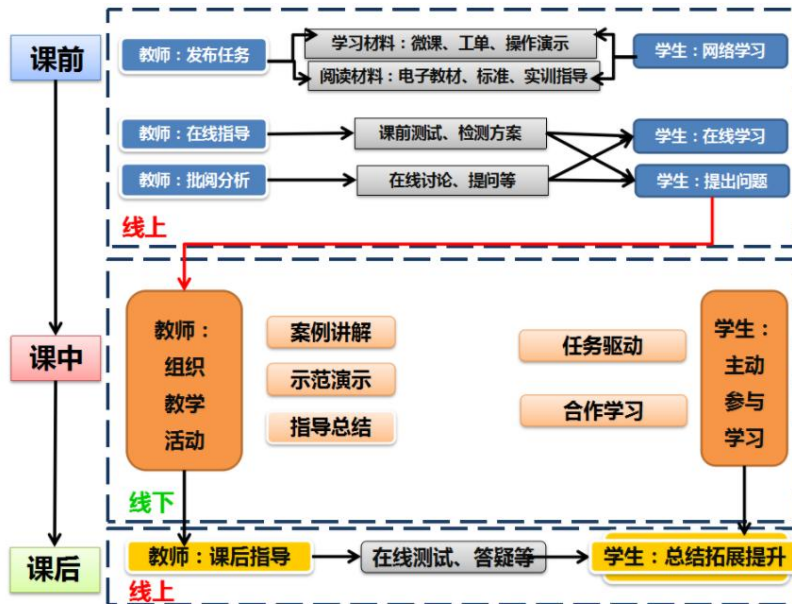


四、特色创新点和典型经验

(做法的特色与创新点，以及实践过程中取得的具有示范性和推广性的典型经验，500字以内)

1. 充分利用课程平台，实现线上线下混合式教学

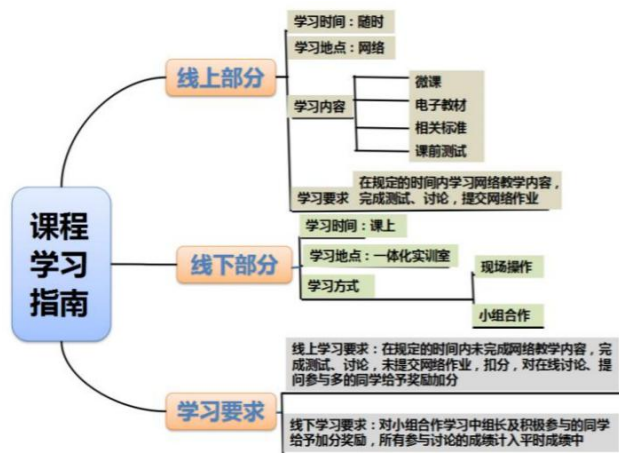
在教学过程中，将教学平台与常规课堂教学有机的结合在一起，手机不再是干扰学习的玩物，变成了帮助学习的工具。教师引领学生通过网络课程平台进行“课前准备→课上学习→课后拓展”的教学活动，有效促进了学生的学习积极性和自我约束性，实现了线上线下混合式教学。



教学过程示意图

2. 灵活运用任务驱动、小组合作探究法等教学方法

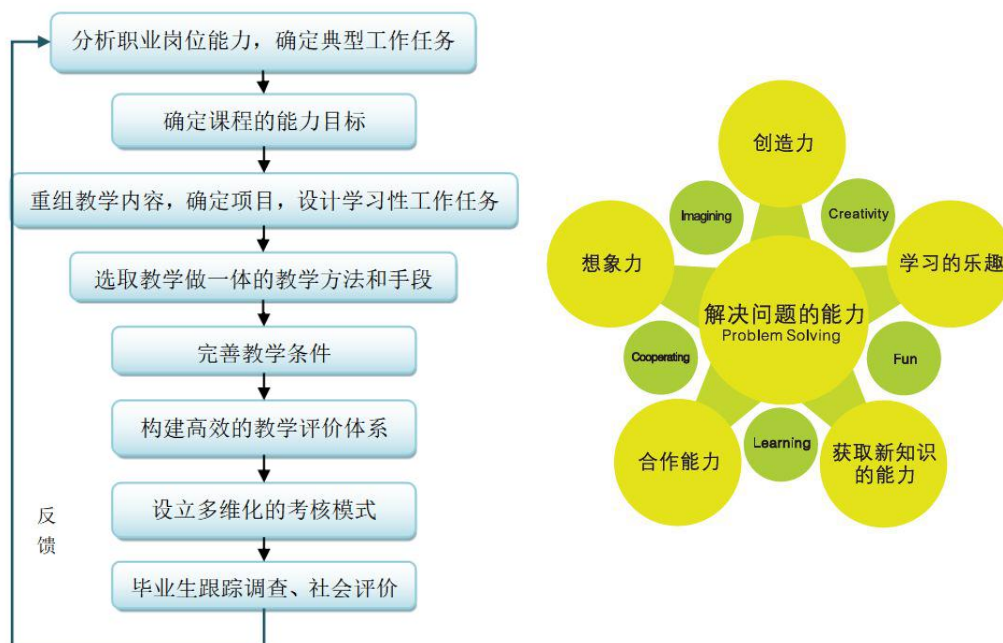
教师引入新课后，随教学内容的不断深入逐步发布提问和讨论，学生按要求进行回答。在本节内容结束后，各小组根据课堂内容制作视频，并将作品传至网站以利于共享及评价。教师借助课程平台引导学生对各个小组作品进行评价，教师进行总结评价，打分汇总。学生能够及时了解自己知识的掌握情况，培养了学生的团队合作能力、分析问题解决问题的能力。



课程学习指南

3. 突出以学生为主体。

在教学过程中，突出了以学生为主体的教学理念。教师不再是单纯的知识传授者，而是集引导、启发、传授、互动、评价于一身的引领者。在每个教学环节建立符合学生职业技能与职业道德培养的考核评价系统，构建水平与进步评价结合、客观定性定量评价相结合的项目学习效果评价体系，激励学生主动学习，使学生的综合能力和职业素质得到全面的提高。



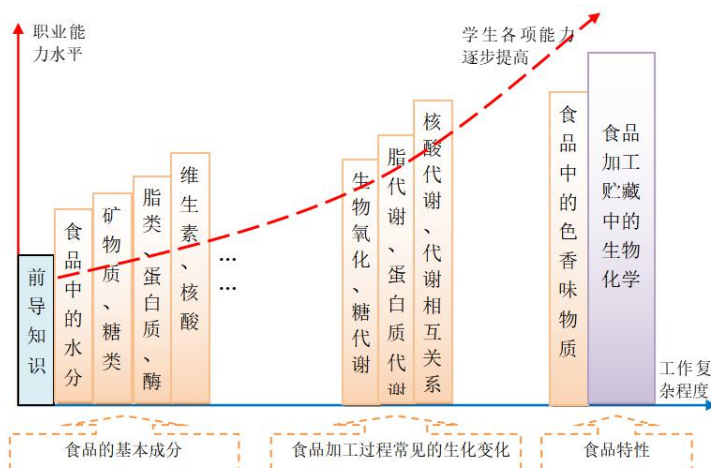
五、建设计划

(建设期内继续推进课程建设和实践应用的计划，包括：教学模式改革计划、在线资源建设计划、推广应用计划、预期成效、资金分配、进度安排等，1000字以内)

1、教学模式改革计划

一、明确教学目标、序化教学内容。

与食品行业专家共同分析食品专业群课程体系现状，遵循学生职业能力培养的学习规律，整合重构逻辑化、项目化的课程体系。



二、整合教学内容、建设多类资源。

基于教师、学生、社会学习者等多方面视角对课程资源进行整合。教师侧重知识输出，可利用课程资源重组教学内容辅助教学；学生侧重系统化学习，课程资源应遵循学习规律，完成系统化学习；社会学习者侧重碎片化学习，学习资源颗粒化，能够利用课程平台进行个性化学习。

1 课程资源 1.1 申报书 1.2 课程简介 1.3 学习指南 1.4 课程标准 1.5 脚本设计 1.6 课程定位 1.7 教学日历	2 课程内容 2.1 甜甜蜜蜜保健康——糖类 2.1.1 糖类概述 2.1.2 单糖 2.1.3 低聚糖 2.1.4 多糖 2.1.5 糖与食品加工 2.2 餐桌上的健康营养——脂类 2.2.1 脂类概述 2.2.2 重要的脂类物质 2.2.3 油脂与食品加工	3 拓展资源 3.1 专业术语 3.2 职业岗位标准 3.3 标准法规 3.3.1 糖类标准 3.3.2 糖类标准 3.3.3 蛋白质标准 3.3.4 核酸标准 3.3.5 酶标准 3.3.6 维生素标准 3.3.7 水标准 3.3.8 矿物质标准 3.4 FLASH教学动画	3.4 FLASH教学动画 3.4.1 糖类 3.4.2 脂类 3.4.3 蛋白质 3.4.4 核酸 3.4.5 酶 3.4.6 维生素 3.4.7 水 3.4.8 矿物质 3.5 教学案例 3.6 学生作品 3.7 电子挂图
--	---	---	---

三、多角度灵活运用教学方法。

在日常教学过程中将兴趣导入法、案例导入法、任务驱动法、小组合作探究法等教学方法与信息化教学有机融合，发挥课程平台价值。



2、在线资源建设计划

本课程基本资源包括素材、积件、模块和课程资源 4 个层次。覆盖课程所有基本知识点和岗位基本技能点，支持线上线下混合教学。

B-构式氨基酸球棍模型

第六章 维生素
第二节 重要的维生素

课程简介之一：课程基本信息

课程名称	专业名称	课程学时	课程学分
食品化学	食品营养与检测	48	3

周次	日期	教学内容	学时
1	9.1-9.5	绪论、第一章 绪论	4

学习指南

《食品生物化学》课程单元教学设计

教学单元	课标要求	教学策略
第一章 绪论	了解食品化学在食品工业中的重要性。	案例教学法、小组合作学习

部分课程基本资源示意图

表 1 课程基本资源清单

类别	资源名称	资源呈现类型	数量 (≥个)
课程概要	课程简介	文本、视频、PPT 演示文稿	3
	课程标准	文本	1
	教学日历	文本	1
	课程整体设计	文本、视频、PPT 演示文稿	3
	课程考核评价体系及标准	文本、图片、视频	3
	学习指南	文本、图片、视频	3
课程单元	教学视频	微视频	200
	教学课件	PPT 演示文稿	80
	操作演示	视频	20
	实训指导	文本	10
	电子教材	混合媒体 (网页课件、媒体电子书等)	12
	单元设计	文本	12
	任务工单	文本	10
	单元自测题	文本	12

本课程围绕食品专业群的教学需要,体现行业发展的前沿技术和最新成果,不仅提供了基本资源,还有针对性地开发建设拓展资源。提供操作演示视频、虚拟动画、综合实训、技能竞赛等实践教学资源以及素材库、培训包、工种包、企业案例等培训资源。



部分课程拓展资源示意图

表2 课程拓展资源清单

拓展资源名称	包括内容	资源呈现类型	数量 (≥个)
教学案例	教学过程中用到的各种案例	文本、图像、视频	10
专业术语	食品生物化学相关的名词术语	文本、图片、视频	20
名家论坛	知名专家讲座、访谈	文本、视频	5
科学前沿	本学科重大发现、最新进展	文本、图片、PPT 演示文稿、视频	10
科学史话	著名生物化学家生平与学术成就	文本、图片、PPT 演示文稿、视频	10
法律法规	国家标准	文本	10
电子挂图	教学用图表	图片	10
学生作品	检验报告、汇报文稿、操作视频	文本、图片、PPT 演示文稿、视频	20
培训包	针对企业培训计划、培训材料	文本、图片、PPT 演示文稿、视频	5
企业案例	食品企业操作规范	文本、图片、PPT 演示文稿、视频	5
素材库	素材	文本、图像、视 频、动画	260
题库	小节习题库	文本	70
	单元习题库	文本	12
	期末考试题库	文本	1
其他资源	网站链接	网页	10

3、推广应用计划

一、加强宣传，向学生详细介绍课程平台设计理念和使用方法。

二、日常渗透，在教学各阶段结合课程平台对学生提出学习要求，让学生带着明确的目标使用课程平台。

三、将学生课程统计（访问课时次数、学完课时数、参与考试次数、考试总分数等）与课堂统计（考勤、作业情况、参与提问、看教案数、课堂讨论、参与考试数等）纳入在线学习评价及课堂评价等过程考核指标中，提高学生的参与度。

四、及时根据行业发展的前沿技术和最新成果更新课程资源。

4、预期成效

本课程计划在建设期内开设 2 个学期的课程，开设周数 30 周以上，随堂教案 30 个以上，作业数 60 个以上，提问数 100 个以上，校内选课人数 300 人以上，课程访问数 10000 以上，互动数 2000 以上，考勤人次 2000 以上。达到培养学生的自主学习能力，拓展学生的学习时间与空间，激励学生主动学习，全面提高学生综合能力和职业素质的良好效果。

5、资金分配

表 3 《食品生物化学》信息化教学示范项目建设资金预算表

支出科目	预算 / 元	用途
视频	1500.00	技能训练、教学现场视频录像与制作
微课、课件	800.00	微课录制，课件制作
虚拟仿真动画	700.00	相关动画设计与制作
网站建设	500.00	课程网站的建设与维护
其他	1500.00	相关资料的购买、打印复印及购买低值易耗品的开支等

6、进度安排

2019.11 ~ 2019.12 完善课程资源栏目，更新现有资源内容；
2020.1 ~ 2020.3 完善全部的教学录像；
2020.4 ~ 2020.6 补充课程录像；
2020.7 ~ 2020.8 更新教学项目内容，丰富教学资源；
2020.9 ~ 2020.10 更新视频资源，完善课程整体设计；
2020.11 ~ 2020.12 完成全部建设目标。

六、申请人承诺

本人承诺，申请表中所填写的所有信息真实、准确。项目立项后，将严格按照本申请书的计划开展工作，确保达到预期效果。如有弄虚作假等行为，愿意承担全部责任。

个人签名：
年 月 日

七、二级学院推荐意见

(二级学院盖章)

年 月 日