

广州城市职业学院质量工程项目 验收登记表

项目类别：精品在线开放课程

项目名称：基因工程应用技术

项目承担部门（盖章）：食品科学与美食养生学院

项目负责人（签名）：董蕾

项目参与人：江津津、郑玉玺、万红霞、李建锴

立项时间：2021 年 4 月 22 日

填表时间：2023 年 5 月 17 日

广州城市职业学院教务处 制

2020 年

一、项目建设基本情况（限 500 字以内）

《基因工程应用技术》为食品生物技术专业的专业核心课程，设置在大学二年级第二学期，对专业学生未来就业有重要作用。在项目建设过程中持续贴近真实岗位需求，以企业岗位实际需要的技能为核心知识点进行授课，制作微课视频 6 个，完善课程资源。

在教学过程中，不断激发学生主动学习能力。利用线上线下混合式教学形式，调动学生学习积极性，实现教学资源共享。

在项目实施过程中，学生可借助在线课程网站浏览课程内容，尤其针对学生的不同能力和不同层次水平问题，学有余力者可浏览更深的知识，而基础较差的同学可反复阅读基础性的教学材料。配合课程试题库，学生可在学完一个知识点后进行自我检测，是否掌握相关知识点，如有疑问还可继续进行在线复习。

学生通过本课程的学习，提升学生的知识、技能水平，同时了解现在企业真实岗位需求，有针对性的进行训练，拓宽学生视野。通过课程实施，积极鼓励培养学生参加省级学生技能竞赛和科研项目申报，已获得 2 个广东省科技创新战略专项资金(大学生“攀登计划”科技创新培育)立项/结项，取得优异的学生培养效果。

二、项目建设任务和目标完成情况¹

应完成要点数（个）	已完成要点数（个）	完成率（%）
15	14	93.3%
申报书（建设任务书） 列出的主要建设任务 （分条列举）	现阶段已完成任务 （分条列举）	尚未完成的建设任务 （分条列举）
建设精品在线开放课程平台	1	1
制作微课	5	5
课程试题库	6	6
申报材料中所列的 建设举措和建设目标 （分条列举）	现阶段已经落实的 建设举措和已经实现的目标 （分条列举）	尚未实施的举措 和未完成目标 （分条列举）
学生技能竞赛获奖	2	2
在线互动平台	1	0

¹ 本表可根据实际情况，自行添加行。

三、项目预期成果达成情况²

申报材料中所列预期成果 (分条列举)	现阶段已完成的建设 成果 (分条列举)	尚未完成的预期成果 (分条列举)
建设精品在线开放课程平台	1	1
制作微课	5	5
课程试题库	6	6
学生技能竞赛获奖	2	2
在线互动平台	1	0
(项目主要成果目录, 需提供实证或佐证材料, 材料另附) 1、校级精品在线开放课程网站: http://www.910zhike.com/index.html; 2、课程试题库 6 个; (课程网站-课程资源) 3、微课视频 5 个; (课程网站-课程资源) 4、学生参加省级技能竞赛获奖 2 次; (课程网站-教学成果) 5、教师参加校级课堂思政教学竞赛获二等奖。(课程网站-教学成果)		

² 本表可根据实际情况, 自行添加行。

四、项目建设水平

（包括：项目建设质量、成果应用情况、示范点和推广情况等）

1. 项目建设质量：

基因工程技术是 20 世纪 70 年代发展起来的一门综合学科，是现代生物技术的核心技术，与生物科学、医学、农林、食品等学科密切融合，成为非常重要的一门技术和基础知识。

本课程是食品生物技术专业的专业核心课程，主要介绍了基因工程技术中的基本原理、设计思路以及常用的实验方法，同时结合生产实际，介绍基因工程技术在医药、卫生、农业和食品生产中的应用，其理论性和实验性较强，具综合应用性。

通过本课程的学习，使学生了解基因工程的基本原理和方法，掌握基础分子生物学的操作流程，拓宽学生生命科学的知识面，为进入食品生产、加工、开发企业和服务科学研究打下坚实基础。包括但不限于：

以就业能力培养为导向；

以本专业人才培养目标为选择课程内容的标准；

以专业知识和技术应用能力、自主学习能力、创新能力以及综合职业素质培养为课程目标。

本项目建设中，时刻注意依据食品生产开发、检测工作，从“食品原料采集-食品加工-产品质量检验-产品市场推广-产品售后服务”的实际工作流程，以实际生产岗位需求为课程设计的主要思路，构建教学体系：

以转基因食品、食品的分子生物学检测为课程的重难点，围绕转基因食品的开发和食品安全检测为主线构建教学内容；

以职业岗位为导向，主导引导式教学过程，由学生发掘“怎么做？”、“怎样效果更好”等技能学习为主，相关知识原理学习为辅；

通过企业兼职教师座谈和专任教师进企业等形式，构建以岗位工作流程为指导方向的教学流程，真正实现岗位指导教学。

引导学生自主学习、主动思考，提升职业素质，同时厚植爱国情怀，深刻理解食品安全的重要性。

理论教学部分：以“行动导向”教学模式为主，利用“项目教学法”、“头脑风暴法”，采用以项目为导向，以任务为驱动的分组讨论、理实一体教学模式，充分利用多种教学手段，结合课程 PPT、微课视频、课外拓展视频等，把工作岗位实际工作流程有机融合到各教学任务重。

实训教学部分：实训教学以实际工作岗位需求为教学任务，引导学生以项目为导向进行实训操作的自主学习。实训教学与创新创业教育相结合，实训项目拓展延伸转化为学生创新创业项目、“互联网+”项目、大学生科技创新培育专项等，激发学生创新创业能力、自主学习能力。

在课程学习中要淡化教师的色彩，充分发挥学生的主观能动性。教师利用多媒体课室，通过 PPT 课件，深入浅出地向学生讲解相关理论知识，同时由学生根据个人兴趣和爱好以及将来有可能从事的工作来选择若干试验，这些试验从资料准备、方案设计、经费预算、试验药品器材的准备到具体的试验操作、报告撰写等，均由学生自己完成，老师只起审核指导作用，鼓励学生进行创新性、探索性试验，尽量为学生提供一个接近工厂实际生产情况的情景。

2、成果应用情况：

本项目成果已获得 2020 年广东省职业院校“超星杯”微课大赛三等奖，学生观看人数超过 200 人，学生一致反馈极佳。

现已有超过 5 个班级的学生通过课程网站进行学习，通过使用微课资源进行授课，学生均反馈能够很直观的看到分子生物学操作原理和过程，降低了知识理解的门槛，使更多生物基础知识薄弱的同学能更快掌握相关知识。

通过企业座谈，了解到相关技能岗位在 PCR 技术、DNA 提取技术、电泳技术等方面有极大的需求，因此在课程实施中也特别注意学生这些企业岗位技术的重点训练，使学生的企业岗位技能得到锻炼，有助于学生更快进入工作状态。

五、项目经费使用情况

经费实际收支情况（请具体列出项目经费收入细目和项目支出细目）

购置 ppt 模板会员费 1980 元

学生劳务费 750 元

误餐费 736 元

共计 3466 元

（项目负责人签名）：



2023 年 5 月 22 日

六、项目后续建设规划（限 500 字以内）

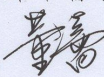
课程建设不是一蹴而就的事，需要持续进行课程内容更新，紧跟生物技术发展，拓宽课程资源与科技发展相适应。因此在课程未来建设中，坚持每月更新相关生物类信息资源，使学生在课程学习之余，可以更好的拓宽视野、增加对本学科、本专业的兴趣，同时有助于学生学习专业知识。

在未来建设中，还应注意增加更多实训课程视频的制作，因本课程非常注重实训操作，主要是操作手法和操作流程的学习。因此，应增添更多实训类相关视频的操作微课、甚至可以开发一些虚拟仿真操作软件等，对于学生实训操作手法的训练和提升是非常有帮助的。

七、项目负责人承诺

本人确认本表内容真实无误、准确，没有弄虚作假或学术不端等行为。

签名：



2023 年 5 月 22 日