

2023 年广东省精品在线开放课程

《微生物检测技术》 课程自评报告

课程负责人：甘钊生

联系电话：15986234098

主要开课平台：学银在线

申报课程学校：茂名职业技术学院

课程类别：专业课

填表日期：2023 年 6 月 30 日

目 录

一票否决指标	2
一、课程团队（15分）	2
二、课程教学设计（12分）	4
三、课程内容（18分）	5
四、教学活动与教师指导（15分）	7
五、应用效果与影响（20分）	7
六、课程平台支持服务（10分）	8

分项自评表

指标	主要观测点	自评分
一票否决指标	课程符合认定范围要求：截至 2023 年 6 月，该课程在公开课程平台已面向高校和社会学习者开放，并至少完成两学期及以上线上教学活动。如不符合认定范围，则一票否决。	符合认定范围
1. 课程团队（15 分）	课程负责人须为申报高校正式聘用的教师，具有丰富的教学经验和较高学术造诣。主讲教师师德好，教学能力强，积极投身信息技术与教育教学深度融合的教学改革。课程团队结构合理、人员稳定，除课程负责人和主讲教师外，还应配备必要的助理教师，保障线上线下教学正常有序运行。同一课程负责人只能申报一门课程。	15
2. 课程教学设计（15 分）	遵循教育教学规律，体现现代教育思想，具有大规模在线开放课程教学特征。注重以学生为中心建立教与学新型关系，注重学生批判性思维、合作能力、复杂问题解决能力的培育，构建体现信息技术与教育教学深度融合的课程结构和教学组织模式，课程知识体系科学，资源配置、考核评价方式合理，适合在线学习和混合式教学。	12
3. 课程内容（20 分）	坚持立德树人，能够将思想政治教育内化为课程内容，弘扬社会主义核心价值观。课程内容规范完整，体现前沿性和时代性，反映学科专业最新发展成果和教改教研成果，具有较高的科学性，内容更新和完善及时。无危害国家安全、涉密及其他不适宜网络公开传播的内容，无侵犯他人知识产权内容。	18
4. 教学活动与教师指导（15 分）	通过课程平台，教师按照学校的教学计划和要求为学习者提供在线测验、作业、考试、答疑、讨论等教学活动，及时开展在线指导与测评，按时评定成绩。各项教学活动完整、有效，按计划实施。学习者在线学习响应度高，师生互动充分，能有效促进师生之间、学生之间进行资源共享、互动交流和自主式与协作式学习。	15
5. 应用效果与影响（25 分）	申报课程已完成两学期及以上教学活动，在本校教学过程中能较好地应用，将在线课程与课堂教学相结合，教学方法先进，教学质量高。在其他高校和社会学习者中共享范围广，应用模式多样，应用效果好，社会影响大，示范引领性强。	20
6. 课程平台支持服务（10 分）	课程平台为公开课程平台，符合《中国互联网管理条例》等规定，至少获得国家信息安全等级保护二级认证。平台运行安全稳定畅通，课程在线教学支持服务高效。	10

一票否决指标

评分指标:

课程符合认定范围要求：截至 2023 年 6 月，该课程在公开课程平台已面向高校和社会学习者开放，并至少完成两学期及以上线上教学活动。如不符合认定范围，则一票否决。

2009 年，茂名职业技术学院甘钊生团队首次建设《微生物检测技术》课程。2018 年 5 月，立项建设校级精品在线开放课程；2021 年 10 月，项目顺利结题。

截至 2023 年 6 月，《微生物检测技术》已经在超星泛雅上开课 9 期，在学银在线开课 2 期，面向高校和社会学习者公开开放。符合 2023 年省精品在线开放课程认定范围。

下面分别从课程团队、课程教学设计、课程内容、教学活动与教师指导、应用效果与影响、课程平台支持服务等 6 个方面进行自评。

一、课程团队（15 分）

评分指标:

课程负责人须为申报高校正式聘用的教师，具有丰富的教学经验和较高学术造诣。主讲教师师德好，教学能力强，积极投身信息技术与教育教学深度融合的教学改革。课程团队结构合理、人员稳定，除课程负责人和主讲教师外，还应配备必要的助理教师，保障线上线下教学正常有序运行。同一课程负责人只能申报一门课程。

本课程拥有一支教学经验丰富、结构合理、学历高的优质教学团队。

序号	姓名	单位	职称	承担任务	备注
1	甘钊生	茂名职业技术学院	讲师	负责人 主讲教师	获广东省五一劳动奖章、省五四青年奖状、广东省技术能手，广东省信息化教学比赛三等奖 1 项，及校级年度考核优秀、优秀教师、优秀班主任各一次。指导学生参加全国食品营养与安全检测大赛微生物项，获金奖 1 次，银奖 2 次。

2	左映平	茂名职业技术学院	讲师	主讲教师	广东省技术能手、食品检验工技师、茂名市食品生产行业协会专家，指导学生在省级以上技能竞赛获得一等奖 1 项、二等奖 2 项、三等奖 6 项。获得省级教学能力比赛三等奖 1 项。
3	杨璐璐	茂名职业技术学院	讲师	主讲教师	2013 年广东首届化工类中青年教师说课技能竞赛二等奖；多次指导学生参加各类职业技能大赛，学生分获国家级二等奖 3 项，省级三等奖 1 项。
4	王春晓	茂名职业技术学院	副教授	主讲教师	全国职业院校轻工化工类网络课程大赛二等奖，省教师教学能力大赛二等奖，省信息化教学大赛三等奖。
5	周楚缘	茂名职业技术学院	助教	助理教师	2018 年广东省职业院校信息化教学大赛高等职业教育组信息化教学设计三等奖，（2018）首届全国职业院校轻工化工类教师网络课程大赛二等奖。
6	刘影	茂名职业技术学院	副教授	主讲教师	学院青年教师教学基本功竞赛一等奖，广东省职业院校信息化教学大赛三等奖 2 项。
7	孙国勇	茂名职业技术学院	副教授	主讲教师	广东省高等职业院校农林牧渔类专业教学指导委员会委员、茂名市健康管理学会委员和茂名市食品行业协会专家讲师；学院教育教学成果一等奖。
8	罗肖华	广东茂名健康职业学院	副教授	主讲教师	广东省药理学会教育学会常务委员，广东省卫生职教学会药学会分会委员，茂名市健康管理学会常务委员，广州中医药大学、广东医科大学、南方医科大学成人高等教育学院教学点兼职副教授，主持省级科研项目 2 项，参与市级教学科研项目 4 项，出版专业教材 5 部。
9	梁文欧	广东茂名农林科技职业学院		主讲教师	2021 年获校级教学技能大赛一等奖；2022 年获校级教学技能大赛三等奖，发表论文 5 篇

1、课程负责人介绍

课程团队负责人是茂名职业技术学院正式聘用的专任教师，讲师职称，曾荣获广东省五一劳动奖章、广东省五四青年奖状、广东省技术能手等荣誉，是食品检验工技师、茂名市食品生产行业协会专家。具有 15 年的教学经验，获校级年度考核优秀、优秀教师、优秀班主任各一次。从 2009 年开始讲授《食品微生物检测技术》，年综合教学评价、同行评价、学生评价均在 90 分以上，教学能力强；分别在 2015 年和 2021 年主持建设完成了茂名职业技术学院精品课程和精品在线开放课程，积累了丰富的线上课程建设经验；主持和参与教学改革项目 5 项，获得信息化教学比赛三等奖 2 项，多次指导学生参加全国食品营养与安全检测院校在校生技能大赛微生物赛项，获金奖 1 项，银奖 2 项。

2、课程团队介绍

课程团队成员以 80 后为主，20-30 岁的 2 人，30-40 岁的 1 人，40-50 岁 6 人，年龄结构合理。高级职称 4 人，中级职称 3 人，初级职称 2 人，职称结构合理，人员稳定。课程团队主讲教师 8 名，助理教师 1 人，保障线上线下教学正常有序运行。

二、课程教学设计（12 分）

评价指标：

遵循教育教学规律，体现现代教育思想，具有大规模在线开放课程教学特征。注重以学生为中心建立教与学新型关系，注重学生批判性思维、合作能力、复杂问题解决能力的培育，构建体现信息技术与教育教学深度融合的课程结构和教学组织模式，课程知识体系科学，资源配置、考核评价方式合理，适合在线学习和混合式教学。

本课程的教学设计理念是“能学、可辅、够用”，同时考虑互联网环境下课程在线学习的特点，有助于培养学生的信息素养和创新能力。

1、遵循教学规律，具有大规模在线开放课程教学特征

本课程对标国家精品在线开放课程，配有丰富的教学资源，通过颗粒化和可视化的形式组织和呈现，可随时随地进行学习，并利于学习者的知识构建。课程设计了 7 个项目 30 个任务，循序渐进而又相对独立的项目和任务设计，既可以

满足在校生的教学需求，还可满足社会学习者个性化的学习需求。课程按学校教学安排进行校内教学的同时，同步开放课程进行网上教学，满足社会学习者的需求。课程的评价完善，网课平台可以按预设的评价方式，根据学习者的学习情况自动进行评价。因此，本课程具有大规模在线开放课程教学特征。

2、以学生为中心，基于任务研究性协作学习

本课程在教学设计上以学生为中心，以“够用”为基调，将岗位职位需求与教学内容相结合，采取项目引领、任务驱动教学策略。如“认识培养基”任务，把传统的上台讲课的内容改造为任务，让学生分成小组通过分工协作的形式，对讲课内容要做深入的研究和资料的收集，完成任务，再上台展示学习成果。以学生为中心，可以体现学生的主体性，提高学生学习的积极性；同时信息素养的培养无形地在学生学习中体现。

3、注重过程评价

本课程每个项目设有理论考核、主题讨论，每个任务设有任务单和实操考核评价标准，让学生通过各种表现在学习环境下获取真实评价个体能力。如本课程的无菌操作原则和技术任务采用随机抽取一名学生操作，把操作过程录下来，放在网上，其他同学来找错的形式。老师和同学根据操作者的表现作为评价的依据。

4、营造互动课堂

本课程利用超星泛雅智慧教学系统，实现小班教学、线上线下混合式教学。平台提供的签到、在线讨论和问答等课堂功能，在教学过程中可以增加教师和学生的互动，达到良好的在线学习效果。如在线发布一个讨论：“既然一个大肠杆菌经过 48 小时后产生的重量达到 4000 个地球重量，为什么人类还能活在地球上？”学生从各方面来回答，可以拓宽学生的思维，加深对这个知识点的理解。

三、课程内容（18分）

评价指标：

坚持立德树人，能够将思想政治教育内化为课程内容，弘扬社会主义核心价值观。课程内容规范完整，体现前沿性和时代性，反映学科专业最新发展成果和教改教研成果，具有较高的科学性，内容更新和完善及时。无危害国家安全、涉密及其他不适宜网络公开传播的内容，无侵犯他人知识产权内容。

本课程坚持“立德树人”的指导思想，思政内容贯穿全课程，每个项目设有

知微见著课堂，将法规标准、团队合作、职业素养、精益求精融入其中，适应专业建设、课程建设、教学模式与方法改革创新等方面要求。

课程内容包括微生物的基础知识（形态结构、营养生长等），微生物的无菌实验技能（培养基配制、消毒灭菌、无菌操作等），微生物形态学检验（显微镜观察、革兰氏染色等），以及显微计数、菌落总数、大肠菌群等检测项目。课程内容规范完整，学生认真学习本课程并通过考核后，能够独立从事常规食品微生物检测工作。

网络课程建设中，还注重：1) 知识颗粒化；2) 技能可视化；3) 内容项目化；4) 反馈多样化；5) 知识的拓展。反映了学科专业最新发展成果和教改教研成果，具有较高的科学性。

1、知识颗粒化。本课程在知识的组织上注重颗粒化，把原来大而全、冗长的知识，细分为逻辑清晰的小颗粒知识点。每个知识点用 1-2 段文字（每段 60 字以内），和合适的图片、视频、动图来呈现。这样的知识点颗粒小而完整，利于学生随时随地进行碎片化学习；同时，也能满足教师对教学资源重组利用的要求。

2、技能可视化。微生物个体微小而肉眼不可见，实验操作的细节较多而学生难以看清和记牢，都是本课程教学的困难。因此，本课程注重知识可视化建设，精选 500 多张图片、180 个视频、少量动图，直接把各个知识点、关键点呈现出来。既满足了课堂教学要求，也使学生自学相关知识真正成为可能。

3、内容项目化。本团队通过对工作岗位和岗位任务的调研，把工作中需用到的理论知识、实操技能进行梳理融合，形成 7 个项目 30 个任务，缩短“所学”和“所用”之间的距离，提高学生分析问题解决问题的能力。

4、反馈多样化。本课程还在各个项目中设置相应的习题、测试、讨论话题，以便于教师在教学中获取有效反馈，便于学生间、师生间的交流讨论，便于学生自学时进行自我评价和自我激励。课程包含习题 300 余道，项目测试题 10 份，章节复习题 10 份，讨论话题 10 多个。

5、知识的拓展。本课程中每个任务中均有拓展学习模块和链接内容。学生在学习课内知识之余，可点击阅读以拓展知识。这些拓展知识增加了知识点的信息密度，利于学生进行知识构建。

本课程 2018 年上线以来，网络课程中内容、图片、视频等各种资源，每年增加均在 20%以上，内容更新和完善及时。根据超星平台提供的数据，2020 年 7 月课程包含 150 个视频、38 个文档、406 张图片，到 2023 年 6 月课程包含 180 个视频、59 个文档、549 张图片。

经全面检查，网络课程中无危害国家安全、涉密及其他不适宜网络公开传播的内容，无侵犯他人知识产权内容。

四、教学活动与教师指导（15 分）

评价指标：

通过课程平台，教师按照学校的教学计划和要求为学习者提供在线测验、作业、考试、答疑、讨论等教学活动，及时开展在线指导与测评，按时评定成绩。各项教学活动完整、有效，按计划实施。学习者在线学习响应度高，师生互动充分，能有效促进师生之间、学生之间进行资源共享、互动交流和自主式与协作式学习。

本课程 7 个项目 30 个任务，每个项目均设有项目导学、考核、讨论、反馈和课程思政模块，每个任务均设有任务单、考核评价模块。课程设计了期末考试，通过项目理论考核和期末考试，可以对学习者的学习情况进行客观考核。通过项目讨论、答疑、任务完成情况，实现主观考核。客观考核和主观考核相结合，实现课程完整的考核体系。

教师指导参与度高，交流区及时回复学习者的提问；主动发帖，引导同学们参与讨论；将学生的交流讨论作为平时分考核，激发同学们主动参与讨论的积极性，实现学生之间的交流互动。

五、应用效果与影响（20 分）

评价指标：

申报课程已完成两学期及以上教学活动，在本校教学过程中能较好地应用，将在线课程与课堂教学相结合，教学方法先进，教学质量高。在其他高校和社会学习者中共享范围广，应用模式多样，应用效果好，社会影响大，示范引领性强。

本课程面向**全国开放**，选课总人数 **2065** 人，已推广到广东茂名农林科技职业学院（食品专业学生 211 人）和合作的企业佛山市海天（高明）调味食品有限

公司、江门顶益食品有限公司、珠海市味来承品餐饮管理有限公司中使用。

课程前期的重点工作任务倾向于扎实基础、充分打磨形成高质量精品在线开放课程，在以往的开放教学中，积累了丰富的开放课程教学的经验，持续改进。今后，课程将按照 5 年工作计划逐步展开，重点加强课程应用推广辐射面，通过粤西地区兄弟院校，积极推进优质课程共享，以专业课、拓展课、公共选修课等形式实施“线上、线下”混合式教学；通过合作企业、行业协会，以新媒体的形式加大宣传，组织线上教学；课程将积极助力粤西地区乡村振兴和食品产业发展，不断扩大在省内同行业的示范、引领影响力。

六、课程平台支持服务（10 分）

评价指标：

课程平台为公开课程平台，符合《中国互联网管理条例》等规定，至少获得国家信息安全等级保护二级认证。平台运行安全稳定畅通，课程在线教学支持服务高效。

本课程的平台支持服务来自以下 2 个方面：

1、平台的技术支持

课程在超星泛雅开放教学，超星泛雅平台是超星集团与国家开放大学共同发起的基于学分银行理念的新一代开放学习平台，是面向高等教育、职业教育、终身教育的公共慕课平台。平台有完善的课程开放体系，可供课程充分展示课程资源，包括教学团队、教学内容等等，其中教学内容支持视频、作业、习题、讨论、ppt、文本等多种形式的教学资源，同时平台拥有一套类似于线下课程的作业评估体系和考核方式，让课程团队能轻松实现对学习者的考核。超星泛雅智慧教学系统通过了信息系统安全等级保护 3 级备案，可以为学员的信息安全提供保障。



2、平台的服务支持

平台建立了专门的 QQ 服务群和技术对接人员，为课程提供建设过程中的一切服务，保障了课程建设和开放使用的顺利进行。超星泛雅的“一平三端”智慧教学系统可以让授课团队实现小班教学、线上线下混合式教学。超星泛雅可以根据授课对象不同调整、新增教学内容，自由安排教学进度、自主设定评分规则，获得学生学习数据，设计个性化教学，提高教学质量。