国家重点 自治区示范

广西梧州农業學校

Guangxi Wuzhou Nongye Xuexiao

2024级淡水养殖专业
人才培养方案

广西梧州农业学校

监制

目　录

一、专业名称及专业代码
二、入学要求
三、基本学制
四、职业范围
五、培养目标与培养规格
（一）培养目标
（二）培养规格
六、主要接续专业
七、课程设置及要求
（一）公共基础课程
（二）专业（技能）课程
八、教学进程总体安排
（一）基本要求
（二）教学活动周
（三）教学进程安排表
（四）人才培养模式
九、实施保障
（一）师资队伍
（二）教学设施
（三）教学资源
（四）教学方法
（五）学习评价
（六）质量管理
十、毕业要求
十一、附录

广西梧州农业学校

2024级淡水养殖专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1.专业名称：淡水养殖

2.专业代码：610401

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、基本学制

学制三年

四、职业范围

职业面向表

岗位群名称		职业岗位
1	水产饲料生产与营销	生产管理、水产饲料品质管理、饲料营销、技术服务、饲料检测
2	水产养殖	淡水养殖、水产苗种繁育、特种水产动物养殖、虾蟹养殖、龟鳖养殖、观赏鱼养殖、水产动物病害防治
3	淡水动物病虫害防治	生产岗位、药品营销岗位、技术服务岗位
4	水产品加工	水产品加工技术岗、水产品检验检疫岗、水产品销售岗
5	养殖水检测与调控	水质测定与检测岗

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要培养拥有社会主义核心价值观，培养德、智、体、美、劳全面发展，与社会主义现代化建设要求相适应的具备从事淡水养殖技术专业领域实际工作的基本能力和技术，具备淡水经济动物及特种水产品（鱼

类、虾蟹、龟鳖等）养殖技术、养殖水质调控、水产动物病害防治、水产品贮藏与加工、设施渔业、水产养殖企业经营管理、休闲渔业、动保药物和饲料营销等基本理论和实践的技术应用型专门人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下素养、专业知识和技能：

1、综合素质

（1）坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）具备“大国三农”情怀，以强农兴农为己任，增强服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感；

（3）具有良好的职业道德和公民意识。

（4）具有基础知识技能和人文素质。

（6）具有求实创新的科学精神。

（7）具有全面的职业基础素质、职业专门能力、职业拓展能力。

（8）具有较强的自学能力和获取新知识的能力。

2、职业能力

（1）知识结构及要求

①掌握数学基本运算知识；掌握浮游生物的形态与分类，在水产动物养殖中应用的基本技能；掌握常用文书的写作方法。

②掌握主要养殖鱼虾、龟鳖类及常见特种水产动物的人工繁殖、苗种培育及成品养殖等的生物学原理与主要养殖生产环节的关键技术。

③掌握主要水产动物病害防治、水产动物营养与饲料、养殖水质分析的基本知识和基本技能。

④掌握养殖水域渔业资源和生态环境调查、合理利用规划的基本知识和基本方法。

（2）能力结构及要求

①初步掌握现代化水产养殖的主要设施、水产品捕捞与加工等基本技能和渔业经营管理的基本知识。

②具有计算机常用软件的基本知识与应用能力，能在渔业及相关行业的生产管理上应用。

③熟悉水产资源保护、环境保护、水产养殖、捕捞、渔政及水产品贸易等方面的有关方针、政策和法规。

（三）培养模式

针对淡水养殖专业培养目标，根据淡水养殖专业人才成长规律，通过课堂、基地、企业一体化培养模式的构建，使理论教学与学生专业实践相融通，课程内容与职业标准相融通，教学过程与生产过程相融通，形成教、学、做有机结合，提高学生对生产岗位的适应能力。

六、主要接续专业

高职:淡水养殖、海洋渔业技术、其他。

本科:水产养殖学、水产动物医学、海洋渔业科学与技术、其他。

七、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课程和专业技能课程。公共基础课程包括德育课、文化课、体育与健康、艺术（或音乐、美术）、以及其他自然科学和人文科学类基础课。专业技能课程包括专业核心课和专业（技能）方向课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、企业岗位实习等多种形式。

公共基础课	公共选修课	专业基础课	专业核心课	专业选修课	其他课程

语文	国学经典	微生物及检验	水产动物疾病	水产品加工	安全教育
数学	中华优秀传统文化	水产动物营养与饲料	淡水特种动物养殖	渔业法规	军训及入学教育
英语	职业素养	鱼类学	池塘养鱼	动物产品与饲料营销	教学实习
心理健康与职业生涯			水产养殖操作技能	休闲渔业	岗位实习
职业道德与法治			捕捞学	观赏水生动物养殖	
中国特色社会主义			生物饵料	淡水特种动物养殖实训	
哲学与人生			普通生物学		
习近平新时代中国特色社会主义思想					
体育与健康					
信息技术					
历史					
艺术					
化学					
劳动教育					

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	语文	课程目标：让学生在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。 教学内容：依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，	216

		通过学习使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能。 教学要求：提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	
2	数学	课程目标：在完成义务教育的基础上，通过中等职业学校数学课程的学习，使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。 教学内容：依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，通过学习使学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验;具备中等职业学校数学学科核心素养,形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力。 教学要求：具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	144
3	英语	课程目标：在义务教育的基础上，进一步激发学生英语学习的兴趣，帮助学生掌握基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。 教学内容：依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，帮助学生进一步学习语言基础知识，提高听、说、读、写等语言技能，发展中等职业学校英语学科核心素养;引导学生在真实情境中开展语言实践活动，认识文化的多样性，形成开放包容的态度，发展健康的审美情趣。 教学要求：理解思维差异，增强国际理解，坚定文化自信;帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才	144
4	心理健康与职业生涯	课程目标：正确认识劳动在人类社会发展中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义;树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识;学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界。	36
5	职业道	课程目标：增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、	36

	德与法治	诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念，了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标，树立宪法法律至上、法律面前人人平等的法治理念，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感;学会从法的角度去认识和理解社会，养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式和行为习惯。 教学内容：依据《中等职业学校职业道德与法治教学大纲》开设，过本部分内容的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义;能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力。 教学要求：能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	
6	中国特色社会主义	课程目标：具有政治认同素养，能够初步掌握辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理，运用马克思主义立场、观点和方法，观察分析经济、政治、文化、社会、生态文明等现象，对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择;正确认识我国发展新的历史方位和社会主要矛盾的变化，理解习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想;拥护党的领导，领会中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势，理解新时代中国共产党的历史使命;坚信坚持和发展中国特色社会主义是当代中国发展进步的根本方向，认同和拥护中国特色社会主义制度，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信;坚持社会主义核心价值体系，自觉培育和践行社会主义核心价值观;热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神，树立远大志向，在实现中国梦的伟大实践中创造自己精彩人生。 教学内容：依据《中等职业学校中国特色社会主义教学大纲》开设，通过本部分内容的学习,学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程;明确中国特色社会主义制度的显著优势,坚决拥护中国共产党的领导,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。 教学要求：认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当,以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	36
7	习近平新时代中国特色社会	课程目标：引导学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求，增强 “四个意识”、坚定 “四个自信”、做到 “两个维护”。培养学生对中国特色社会主义	18

	主义思想	的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，使学生成为新时代中国特色社会主义事业的坚定信仰者和忠实实践者。 教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、历史地位、重大意义。“八个明确”和“十四个坚持”的核心内容，以及两者之间的关系。习近平新时代中国特色社会主义经济思想、法治思想、生态文明思想、强军思想、外交思想等重要组成部分。 教学要求：教师要始终坚持正确的政治方向，以高度的政治责任感和使命感，准确、深入地讲授习近平新时代中国特色社会主义思想。引导学生树立正确的政治观和价值观，坚决反对错误思想和错误倾向。	
8	哲学与人生	课程目标：培养学生具有自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态；能够正确认识自我，正确处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路；能够适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新，正确处理在生活、成长、学习和求职就业过程中出现的心理和行为问题，增强调控情绪、自主自助和积极适应社会发展变化的能力。 教学内容：依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求。， 教学要求：学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。	36
9	体育与健康	课程目标：让学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握 1-2 项体育运动技能，在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。 教学内容：依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设，引导学生树立“健康第一”的思想，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄。 教学要求：具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	144

10	信息技术	课程目标：在完成九年义务教育相关课程的基础上，通过理论知识学习基础技能训练和综合应用实践,培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。 教学内容：依据《中等职业学校信息技术教学大纲》开设，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题。 教学要求：在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	72
11	化学	课程目标：在义务教育阶段学习基础上，再进一步通过化学学习，能依据组成和性质对常见物质进行辨识；理解物质是不断运动的，同时也是变化的；掌握观察化学反应现象的方法，能使用规范的化学语言准确地描述反应现象；认识实验探究对学习化学课程的重要性，掌握化学实验基本操作技能；具有严谨求实的科学态度和精益求精的工匠精神。 教学内容：本课程学习培养学生的化学学科核心素养，使学生获得必备的化学基础知识、基本技能和基本方法，认识物质变化规律，养成发现、分析、解决化学相关问题的能力;培养学生精益求精的工匠精神、严谨求实的科学态度和勇于开拓的创新意识。 教学要求：引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	180
12	历史	课程目标：中等职业学校历史课程的目标是落实立德树人的根本任务，使学生通过历史课程的学习，掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养。 教学内容：本课程学习主要任务是促进学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果;从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感;进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观。 教学要求：树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观;塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	72
13	国学经典	课程目标：培养学生对国家 文学的学习认识与学习，提高学生高尚的爱国主义情怀 教学内容：通过本课程学习，充分发挥国学经典课和的内涵，提高学生的审美和人文素养，积极引导学生主动参与文学学习和实。，	36

		教学要求：进一步积累和掌握文学学习方法、将国学经典融入专业教学中。	
14	职业素养	课程目标：培养学生良好的职业素养与道德情况，做一位优秀的职场人。 教学内容：通过课程学习职业道德涉及每个从业者如何对待职业，如何对待工作，同时也是一个从业人员的生活态度、价值观念的表现；是一个人的道德意识，道德行为发展的成熟阶段，具有较强的稳定性和连续性。 教学要求：提高学生的职业意识，如何做好毕业生的职场适应。	36
15	劳动教育	遵循我国教育方针中提出的：“教育必须同生产劳动相结合”开设。对青少年学生进行劳动素质的培养，劳动操作能力的训练是学校素质教育的一个重要环节。通过劳动课锻炼学生的动手能力，提高学生劳动技能，激发学生的创新精神	90
16	艺术	课程目标：艺术课程目标是坚持落实立德树人根本任务,使学生通过艺术鉴赏与实践等活动，发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。 教学内容：通过本课程学习，充分发挥艺术学科独特的育人功能，以美育人，以文化人，以情动人，提高学生的审美和人文素养，积极引导学生主动参与艺术学习和实。 教学要求：进一步积累和掌握艺术基础知识、基本技能和方法，培养学生感受美、鉴赏美、表现美、创造美的能力，帮助学生塑造美好心灵，健全健康人格，厚植民族情感，增进文化认同，坚定文化自信，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	36
17	中华优秀传统文化	课程目标：培育文化认同与民族自豪感，掌握传统思想精髓（儒道墨核心观念）及人文智慧，通过经典研读与实践创新，增强文化自信，促进传统文化与现代生活的融合应用。 教学内容：①思想根基：解析儒家"修齐治平"、道家"道法自然"思想，模拟百家争鸣辩论。②艺术体验：实践书法、团扇绘画、皮影戏制作，学习戏曲程式。③民俗传承：探究节气内涵，体验古法造纸、端午龙舟等民俗。④科技智慧：解析四大发明文化价值，拼装榫卯建筑模型。 教学要求：文化竞赛（30%）、实践项目（40%）、创新作品（30%）综合评定。与非遗传承人，共建传统文化元素数据库，创作多语种经典数字绘本，推动文化传播。通过"认知-体验-转化"模式，实现文化传承与职业能力培养双提升。	36
合计			1368

（二）专业（技能）课程

1.专业基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	鱼类学	本课程要求学生熟练握鱼类各器官的主要构造和机能及鱼类比较解剖的方法技能。掌握鱼类分类的基本原理和方法技能，了解主要鱼类地理分布、分类地位，能熟练使用和编制分类检索表，熟悉主要养殖鱼类和观赏鱼类的分类特征、生物习性，探讨鱼类系统演化、亲缘关系及多样性。引导与培养学生分析问题和解决问题的能力；通过讲述鱼类学科研现状，激发学生的创新能力；通过分组协作完成教学任务，培养学生团队合作精神，树立责任意识。	72
2	微生物及检验	本课程旨在介绍微生物的形态、结构、生理、分类、遗传变异、与外界环境条件相互作用、传染与免疫等基础理论和基本知识，并重点讲授与水产养殖业相关的微生物学专业知识。学生将掌握微生物课程的基本理论和知识，了解微生物在水产养殖业中的应用和重要性，同时能够运用所学知识解决实际问题，具备一定的实践能力和创新能力。通过系统地学习和实践训练，学生将能够胜任水产养殖业的相关工作，为水产养殖业的发展作出贡献。	180
3	水产动物营养与饲料	本课程要求学生能够掌握水生动物营养原理与饲料学的基本理论、基础知识和基本方法，结合实验和实践教学环节，提高学生的实验技能和实践能力并树立科学健康养殖、绿色创新发展理念，为水产品安全把好饲料关。	108
	合计		360

2.专业核心课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时

1	普通生物学	本课程要求学生掌握生物学的基本知识、基本理论、基本规律，包括生物分子、细胞的结构功能、个体生物学、高等动植物的结构、功能、生殖发育、生物进化等基本内容，为学生进一步学习专业课程及实践奠定必要的理论基础。掌握生物学常规仪器的使用、基本实验操作技能，培养学生分析问题和解决问题的能力。培养学生理解结构和机能的统一、生物与环境的统一，理论联系实际，理解生命的基本特征，同时树立环境意识和生态观念以及自然界的可持续发展思想。	72
2	水产动物疾病	本课程要求学生掌握水产动物动物药理学及药理学与水产动物疾病相联系的基本理论和基本知识，学会正确选药、合理用药、提高药效、减少不良反应；能熟练掌握鱼病学的基本知识、鱼病预防、鱼病防治用药常识、传染性鱼病、寄生虫鱼病、非生物鱼病与敌害、鱼病诊断与标本收集。	72
3	淡水特种动物养殖	本课程要求学生掌握特种水产品种的生物学特性、苗种繁殖与培育、成体养殖及病害防治等方面的基本理论和基本技术。使学生点面结合，掌握水生两栖爬行动物的生理生态特征、场地建设、人工繁殖、饲养技术、饲料和疾病防控等生产与管理的基本技能。讲授淡水养殖虾蟹类的形态结构、生态习性、繁殖和生长特点，以及苗种培育、成体养殖等各个生产环节的基本原理和技术，为学生从事相关生产及深入学习奠定扎实基础。	72
4	池塘养鱼	本课程使学生掌握水产养殖岗位进行生产经营、服务指导和技术管理所必需的池塘养殖知识与操作技能，使其具备在生产第一线能解决一般性的水产动物的饲养、管理、繁育等技术问题的能力，具备各种水产动物疾病防治能力。使学生成为农业进步、农村发展、农民增收的技术带头人。	72
5	水产养殖操作技能	本课程要求学生将所学理论知识综合运用到生产实践中，掌握养殖水质检测与调控、饵料生物培养、鱼类繁殖、饲料投喂技术、水产动物疾病诊断与防治、鱼类的捕捞等操作技能，为学生毕业后从事相关生产奠定扎实的实操基础，同时培养学生吃苦耐劳、精益求精的工匠精神。	72

6	捕捞学	本课程系统地介绍了渔具材料的种类、结构、性能、基础理论与计算，以及网具的剪裁与装配工艺、各类渔具的捕捞原理和生产特点、渔具的种类与结构、渔具的设计理论与计算、渔具设计实例和渔具的捕捞技术。要求学生掌握渔具的种类与结构、网具的剪裁与装配工艺、渔具设计实例和渔具的捕捞技术等知识。	72
7	生物饵料	本课程系统介绍了水产养殖中比较重要的几种生物饵料，包括光合细菌、微藻、轮虫、枝角类、卤虫、桡足类、糠虾、淡水钩虾、水生环节动物的生物学、培养技术及营养价值评价和营养强化等内容，要求学生掌握各种生物饵料动培养技术等知识。	72
	合计		504

3.专业拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	水产品加工	本课程要求学生掌握水产品保鲜与加工有关的基础知识和实践操作技能，包括常见水产品加工原料的种类及其特性、常见水产加工制品的加工技术、水产品加工新进展以及水产品质量管理等，使学生在水产干制品、水产罐头制品、鱼糜制品、水产调味品、海藻食品等水产加工制品实训操作的基础上，培养严谨的科学态度、创新精神、分析问题和解决问题的能力。	72
2	渔业法规	本课程要求学生掌握当前我国主要的渔业政策法规的概念、构成、作用、特点和一般原则等基本知识，渔业资源养护与管理、渔业捕捞许可制度和渔获量限制制度、水生野生动物保护与管理、水产养殖管理、渔业水域环境保护与管理等渔政管理领域的基本原理、法规体系、主要制度和管理措施等知识。	72
3	动保产品与饲料营销	本课程要求学生主要学习药物与饲料市场营销及工商管理方面的基本理论和基本知识，受到营销方法与技巧方面的基本训练，具有	72

		分析和解决营销问题的基本能力。	
4	休闲渔业	本课程系统介绍了休闲渔业发展的历程和主要形式，以及我国休闲渔业的发展历程、主要形式、典型案例及发展经验。要求学生掌握游钓动方法。	108
5	观赏水生动物养殖	本课程系统介绍了观赏水产动物养殖的基本知识和操作技能，主要培养学生对观赏水产动物的养殖兴趣，提升其养殖技能和艺术鉴赏能力；培养学生的综合素质，包括政治认同、文化自信、社会责任感以及生态文明意识等。本课程通过系统的教学和实践，使学生能够掌握观赏水产动物的养殖技术，了解行业现状和发展趋势；能够运用所学知识解决实际问题，具备一定的实践能力和创新能力，为未来的职业发展打下坚实的基础。	72
6	淡水特种动物养殖实训	通过实践使学生或养殖者掌握淡水特种动物养殖的基本知识与技能，具备组织和指导淡水养殖生产的能力，能够总结生产经验、推广先进技术，并开展科学研究。通过实训，提高学生的创新精神和实践能力，为其未来从事淡水特种动物养殖工作打下坚实的基础。同时培养学生的动手能力、分析问题和解决问题的能力；还能够培养学生的团队协作精神和创新意识，提高他们的综合素质和竞争力。	72
	合计		468

4. 其他课程

	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	入学教育	学校规章制度学习、专业介绍	10
2	军训教育	根据学校相关要求	40
3	安全教育	依据相关要求开设，引导学生树立正确的职业健康与安全观念，使学生掌握职业健康与安全的基础知识，树立正确的职业健康与安全观念，提高职业素质和职业能力，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。	8
4	跟岗毕业实习	本课程是学生在畜牧及宠物行业实习指导教师的指导下，结合行业市场需求和人才培养标准以及畜禽、宠物生产活动，将提高学生的操作技能作为实习重点，饲养、护理、疾病防治、生物安全等，提高学生的综合职业能力，培养学生吃苦耐劳、团结合作的精神。	500
	合计		558

八、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为52周，其中教学时间36周(含复习考试)。累计假期及活动时间16周，周学时一般为28学时，顶岗实习按每周30小时(1小时折1学时)安排，三年总学时数为3000-3300。课程开设顺序和周课时安排，学校可根据实际情况调整。

公共基础课学时约占总学时的1/3，允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

专业技能课学时约占总学时的2/3，实习在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间，课程设置中应设选修课，其教学时数占总学时的比例约10%。

学分计算说明，总学分安排为136学分。（1）课程教学分为理论环节和实践环节，其中，理论环节按每4个学时计0.2学分，实践环节按每6个

学时计0.2学分。为了便于管理和规范化需要，学分的最小计量单位均为0.2学分。其中，课程的理论学时数按 4(0.2学分)，8(0.4学分)，12(0.6学分)，16(0.8学分)，20(1学分)依此类推；课程的实践学时数按 6(0.2学分)，12(0.4学分)，18(0.6学分)，24(0.8学分)，30(1学分)，依此类推。（2）安全教育8学时记0.4学分，（3）军训1周及入学教育0.5周总计50学时，经考核达到要求者，记为1学分，（4）教学实习2周及顶岗实习20周总计500学时，经考核达到要求者，记为20学分。（5）参加专业生产劳动实训，每学期可申请记2学分.（6）学生参加省级及以上的技能比赛获奖可申请学分。省级三等奖每项计1学分，二等奖每项计2学分，一等奖每项计3学分;国家级三等奖每项计3分，二等奖每项计4学分，一等奖及特等奖每项计5学分。但最多申请学分不超过20学分。

（二）、教学活动周安排

学期	学期周数	教学周数		考试周数	机动周数
		授课周数	其他教学活动		
一	22	20	1（军训）	1	0
二	21	20	/	1	0
三	21	20	/	1	0
四	21	20	/	1	0
五	21	20	1（技能鉴定与考证）	/	/
六	21	20（顶岗实习）	1（毕业教育）	/	/
总计	**127**	**120**	**3**	**4**	**0**

（三）教学进程安排表

广西梧州农业学校2024级淡水养殖专业教学进程表													
课程类别	课程性	课程名称	开课学期及周学时						总课时	理论课时	实践课时	考核形式	学分
			一	二	三	四	五	六					

		质											
公共基础课	必修课程	必修	语文	2	2	2	2	4		216	180	36	考试	10.2
		必修	数学	2		2	2	2		144	108	36	考试	6.6
		必修	英语	2		2	2	2		144	108	36	考试	6.6
		必修	心理健康与职业生涯		2					36	30	6	考查	1.7
		必修	职业道德与法治				2			36	30	6	考查	1.7
		必修	中国特色社会主义	2						36	30	6	考查	1.7
		必修	哲学与人生			2				36	30	6	考查	1.7
		必修	习近平新时代中国特色社会主义思想（学生读本）	1						18	18	0	考查	0.9
		必修	体育与健康	2	2	2	2			144	36	108	考查	5.4
		必修	信息技术	4						72	22	50	考查	2.8
		必修	历史		4					72	50	22	考试	3.2
		必修	艺术					2		36	16	20	考查	1.5
		必修	化学	4		2	2	2		180	90	90	考试	7.5
		必修	劳动教育	1	2	2				90	40	50	考查	3.7
			小计	20	12	14	12	12		1260	788	472		55.1
	课程选修	选修	国学经典				2			36	30	6	考查	1.7
		选修	中华优秀传统文化				2			36	30	6	考查	1.7
		选修	职业素养				2			36	30	6	考查	1.7
			小计	0	0	0	6			108	90	18		5.1
专业技能课	专业基础课程	必修	微生物及检验	2	2	2		4		180	90	90	考试	7.5
		必修	水产动物营养与饲料	4						72	54	18	考试	3.3
		必修	鱼类学		6					108	54	54	考试	4.5
			小计	6	8	2		4		360	198	162		15.3
	心 核	必	普通生物学		4					72	18	54	考试	2.7

		修											
		必修	水产动物疾病			4				72	54	18	考试	3.3
		必修	淡水特种动物养殖			4				72	18	54	考试	2.7
		必修	池塘养鱼	4						72	18	54	考试	2.7
		必修	水产养殖操作技能				4			72	36	36	考试	3.0
		必修	捕捞学			4				72	36	36	考试	3.0
		必修	生物饵料				4			72	18	54	考试	2.7
		小计		4	4	12	8			504	198	306		20.1
	专业拓展课程	选修	水产品加工					4		72	36	36	考试	3.0
		选修	渔业法规					4		72	36	36	考试	3.0
		选修	动物产品与饲料营销		4					72	18	54	考试	2.7
		选修	休闲渔业					6		108	28	80	考试	4.1
		选修	观赏水生动物养殖			4				72	36	36	考试	3.0
		选修	淡水特种动物养殖实训				4			72	36	36	考试	3.0
	小计			0	4	4	4	14		468	190	278		15.8
其他课程		必修	安全教育							8	4	4	考查	0.4
		必修	军训及入学教育							50	10	40	考查	1.0
		必修	教学实习							500	0	500	考查	2.0
		必修	顶岗实习										考查	18.0
小计				0	0	0	0	0	0	558	14	544	0	21.4
合计				30	28	32	30	30	0	3258	1478	1780		133

四、人才培养模式

1、典型岗位工作任务与职业能力分析

主要岗位	主要工作任务	职业能力

水产苗种繁育员	负责亲鱼培育、催产、授精、孵化等苗种繁育环节工作;监测苗种生长环境水质、水温等参数并调控;进行苗种疾病预防与初步诊治;记录苗种繁育过程数据并分析总结。	具备亲鱼培育与催产技术能力;掌握苗种孵化操作技能;能准确监测和调控养殖环境参数;了解苗种常见疾病防治知识;具备数据记录与分析能力。
水产养殖技术员	规划和管理养殖池塘、网箱等养殖设施;投放合适品种和密度的苗种;合理投喂饲料,调控养殖水质;监测水产动物生长状况,防治疾病;适时收获水产品。	熟悉水产养殖设施搭建与管理;掌握苗种投放与饲料投喂技巧;具备水质调控能力;能识别和防治水产动物常见疾病;了解水产品收获时机与方法。
水产饲料销售员	调研市场需求,开发新客户,维护老客户关系;向客户推广介绍水产饲料产品特点、优势;为客户提供饲料投喂方案及养殖技术指导;收集市场反馈,协助企业优化产品。	具备良好的沟通与销售能力;熟悉水产饲料产品知识;掌握水产养殖技术,能为客户提供技术支持;有市场调研与信息收集分析能力。

2、人才培养模式

以“校内水产实训基地”为依托，依据水产养殖生产流程以及水产企业主要工作岗位需求，针对水产养殖技术员、、水质检测专员、淡水动物病虫害防治、养殖水检测与调控等岗位群，开展池塘管理、饲料投喂、病害防治、水质调控等教学。采用“学中做、做中学、做中乐”三位一体，产教深度融合的教学方法。强化与水产行业协会、水产龙头企业的合作，邀请企业技术骨干参与课程设计与教学。借助校外大型水产养殖场、水产动保公司、饲料厂等实训基地，开展实地教学、职业体验与实习活动。依照岗位技术标准，让学生熟悉水产养殖企业各工作岗位要求，掌握专业知识和实操技能，提升职业素养，打造独具特色的“校企协同，产教融合”的水产养殖人才培养模式。

一、基本构架

以会养殖、会疫病防治、会水质调控为核心能力，围绕 “乐、学、做”三个维度，构建涵盖水产养殖技术、饲料营养、病害防控、养殖管理、

产品销售等环节的循环体系。各环节对应不同的技能模块，如苗种繁育对应孵化、选种技能，饲料营养关联营养配比、饲料生产等，形成系统全面的培养架构。

二、具体实施步骤

第一阶段（第 1 - 2 学期）

在校内通过理论课程学习淡水养殖基础科学知识，如生物学、水化学等。依托校内淡水养殖实训基地，针对淡水养殖技术员、水质检测员等岗位群，采用“任务驱动，项目推进”实训教学方式。让学生在模拟养殖环境中掌握池塘清整、水质调节、苗种投放、饲料投喂等基础技能。

第二阶段（第 3 - 5 学期）

继续专业核心课程学习，如鱼类生理学、水产养殖工程学等，并进行专门化技能训练，如智能化养殖设备操作、高效生态养殖模式应用等。教学内容与淡水养殖相关职业资格标准对接，推行 “双证书” 教育，要求学生双证获取率达 90%以上。从第 3 学期起，有序安排学生到校外淡水养殖企业、动保公司等实训基地，按照工学交替要求，开展现场教学、职业体验和教学实习，参与实际养殖生产管理、病害诊断防治等工作。

第三阶段（第 6 学期及以后）

学生进入企业进行毕业综合实习，在企业导师和学校教师共同指导下，完成综合性养殖项目，如大规模淡水鱼健康养殖、特色淡水水产品生态养殖等。同时，鼓励学生参与企业技术研发和科研项目，将理论知识与实践深度融合，解决实际生产中的技术难题，培养创新能力和科研素养，毕业后能迅速适应淡水养殖行业岗位需求。

九、实施保障

（一）师资队伍

淡水养殖专业教师是一支中青结合、专业技术型的师资队伍。目前有专业教师 13 人，其中高级讲师 3 人，讲师或研究生学历 5 人，“双师型”教师 7 人，具有养殖企业从业 1 年以上工作经历 6 人。

每年邀请行业专家 1-2 名作为兼任教师,定期到校授课或不定期座谈。

（二）教学设施

我校的淡水养殖专业配备有校内实训基地和校外实训基地，能满足本专业的教学活动。

1.校内实训基地

序号	实验实训室	主要设备	面积(㎡)	可完成实践项目
1	水产实训基地	鱼塘、渔船、水泥池、循环水养殖系统、增氧设施、发电机、养殖工具等。	2240	主要为水质分析、鱼类学、鱼类养殖、水产养殖机械、水产养殖实践操作、捕捞学、生物饵料培养、观赏水生动物养殖、休闲渔业、营养与饲料等各门专业课提供实践教学场地、设施、工具等。
2	鱼类学实验室	直尺、解剖刀、解剖剪、解剖盘、镊子、显微镜、鱼类标本等	50	鱼类可量性状测量、鱼类外形识别、鱼类外部器官的观察、鱼类解剖、鱼类内部构造的观察、常见鱼类的识别、鱼类食性分析、鱼类成熟度判断和成熟系数计算、鱼类性腺发育的观察、胚胎发育的观察、年轮的观察等
3	水生生物实验室	光学显微镜、标本柜，各类水生生物标本若干	50	水生生物观察、水生生物采集及固定、水生生物定性定量试验等
4	水质分析实验室	电子分析天平、分析天平、酸度计、溶氧测定仪、氨氮测定仪、自动滴定仪、盐度计、多功能水质分析仪、酸减滴定管、采水瓶等	50	水质分析、化学、动物营养检验、食品检验、食品添加剂检验、动物养殖环境分析等

5	水产微生物实训室	光学显微镜、电热干燥箱、生化培养箱、冰箱、生物安全柜、高压蒸汽灭菌器等	50	微生物培养及观察、药敏试验、血清学试验等
6	水产动物疾病实训室	电脑、投影仪、冰箱、净化操作箱、离心机、震荡器、显微镜、病害标本、注射器、空调等。	50	水产病害和药物的观察鉴别、微生物病原接种分离、工具及鱼种消毒、疫苗注射练习、寄生虫观察鉴定、寄生虫封片标本的制作、疾病的检查等实验实训项目的教学。
7	生物饵料实验室	干燥烘箱、恒温光照培养箱、霉菌培养箱、蒸汽高压锅、电子天秤、各种烧杯烧瓶、玻璃培养槽、量筒、电炉、酒精喷枪等设备和工具	50	光合细菌的菌种分离培养、菌种培养和生产培养，微藻藻种培养实验、微藻中继培养实验、微藻藻种的分离实验、漂白粉有效氯含量的简明测定和培养用水的过氯处理实验，轮虫的分离实训、轮虫培养，卤虫休眠卵的孵化、卤虫的培养、黄粉虫的培养、蝇蛆的引种和培养等

2.校外实训基地

本专业建立了多家校外实训实习基地，这些校外基地包括水产养殖场、饲料企业等，其中广州市番禺农科所、广东恒兴集团有限公司、湛江中联养殖公司、湛江国联水产开发股份有限公司、广东海大集团股份有限公司、东兴子渔生态农业有限公司、东兴海洋渔业开发有限公司、雷州市源源至水产种苗繁殖有限公司、广西朵朵农业发展有限公司、广西盛满源水产畜牧有限公司、广州容海养殖有限科技公司等，在区域内均有较强的影响力。校外实训基地大多规模大、实力雄厚，能满足本专业学生校外实训实习需要。

（三）教学资源

我校专业的课程设置分为文化基础课及专业课；文化基础课包括《语文》、《数学》、《职业生涯规划》、《职业道德与法律》、《经济政治与社会》、《计算机应用基础》、《哲学与人生》等必修课和公共选修课；专业课包括专业核心课程、专业限选课程、专业任选课程及顶岗实习。

（四）教学方法

1.公共基础课

教学过程中应注重对学生综合素质的培养，全面提升学生的文化素养，为学生继续学习和可持续发展奠定基础。倡教学方法的多元化、现代化、实用化。可采用合作探究式、讨论式等多种教学方法，充分体现以学生为主体、以教师为主导的教学理念，生生互动，师生互动，让学生成为课堂主人、学习的主体，增强学生自信心，使学生体验成功、享受成功，培养学生合作精神，提高学生职业能力。运用现代化教育技术，创设良好的教学环境，构建立体的、交互式的学习结构，使教学内容更加直观、丰富、有趣、形象，充分调动学生的学习积极性，激发学生学习兴趣。

2.专业技能课

以学生发展为本，重视学生职业能力的培养。在教学过程中，应培养学生职业道德、职业意识和职业习惯，培养学生学习专业知识和技能的兴趣，树立学生热爱专业、学好专业的信心，充分体现在“做中学、做中教”的教学原则，激发学生学习专业的动力，为学生学好专业打好基础。

根据淡水养殖专业特点，采用多种教学方法和教学手段，实行项目教学、任务驱动教学、实践教学等教学模式，发挥学生的主观能动性和创造力，使学生模拟岗位、岗位实训等，培养学生适应岗位的能力和解决实际问题的能力，提高学生的实践能力和创新能力，为学生就业、创业所必须具备的职业能力奠定基础。

（五）学习评价

1.构建以职业能力为核心的学生考核评价体系

学生的考核评价包括诊断性评价、形成性评价和总结性评价。

一是诊断性评价。教学实施前，对学生所做的工作计划进行检查，调查学生已有的知识水平、能力发展情况以及学习上的特点、优点与不足之处，了解学生的学习准备状况及影响学习的因素。根据工作过程系统化的思路设计学习领域、学习情境，选择教学内容、教学方法和教学组织形式，因材施教，顺利实施教学。

二是过程性评价。教学实施中，观察学生的学习方法和操作过程，发现在学习过程存在的方法问题和操作偏差，寻找教学实施方案本身存在的不足。指导学生掌握正确的学习方法和学习技巧，及时调整教学组织实施方案。

三是终结性评价。教学实施后，评定学生的学习成绩，考核学生掌握知识、技能的程度和能力水平以及达到教学目标的程度。通过对毕业生的跟踪调查、就业单位意见反馈和社会评价，对专业标准的科学性、合理性、适应性和毕业生的质量以及教学组织的满意度进行考察，为修订新的专业标准和教学实施方案提供依据。

评价过程中，尽可能多地采用量化描述，力求将定性评价以量化的方式呈现出来，将评价导向作用融入学生学习、生活之中，强化过程管理与考核。同时，重视来自企业和社会的评价，使学生实践能力的评价更为真实、科学。通过企业、行业共同参与，改革学生考核方法与学生综合能力评价模式，构建以职业能力为核心的，学校、企业、社会行业“三位一体”的学生考核评价体系。

2.建立二级专业技能抽查考评方式

为充分考核学生每个学期的专业技能水平情况，采取三级专业技能抽查考核评价方式，第一级是由教学部组织本部全体学生进行技能考核抽查，每门专业课在每个班随机抽查5人进行考核；第二级是由学校教务处组织全校学生进行技能考核抽查,每门专业课在每个班随机抽查5人进行考核；

3.课程考核办法

根据基于岗位职业能力的模块化课程体系及课程设置情况，将学生学习课程考核分为四大类，第一类为公共课程考核，即采取理论教学的思想政治素质模块和文化基础模块课程考核；第二类为专业基础课程考核，第三类为专业技能课程考核，主要为淡水养殖实训课程考核；第四类为顶岗实习课程考核，包括校内生产性实训基地的轮岗实习及校外顶岗实习。

（1）第一类为公共课程考核办法

公共课程通过对学习过程和学习结果的评价，对学生知识、素质和能力进行综合考核。其中，学生学习过程考核由教师通过学生平时表现给予评分，该部分成绩占40%。 学习结果根据学生期末考试统一评分，该部分成绩占60%。任课教师将每个学生的学习过程考核成绩与学习结果成绩相加，得出该课程的最终考核成绩,具体如下：

公共课程考核评价表

序号	考核 项目	考核 内容	考核要求	考核办法
1	学习过程考核(40%)	学习准备	课前预习，配备学习用具并摆放整齐	课前提问、检查
		学习纪律	按时上、下课，无迟到、早退、旷课现象	考勤
		学习态度	认真听课并做好听课笔记，问题回答积极、 准确；上课不玩手机或睡觉	上课表现、检查笔记
		作业	按时完成，作业完成质量好	检查、批改
		文明礼貌	尊重老师，主动问好；讲文明，仪表端庄，行为得体；团结协作，与他人	平时表现
		阶段性测试	理解和掌握阶段所学内容	平时测验、口试

2	期末考评(60%)	课程学习内容	理解和掌握所学内容	期末统一考试

（2）专业基础课程考核办法

专业基础课程考核评价办法

序号	考核项目	考核内容	考核要求	考核办法
1	学习过程考核(20%)	学习准备	课前预习，配备学习用具并摆放整齐	课前提问、检查
		学习纪律	按时上、下课，无迟到、早退、旷课现	考勤
		学习态度	认真听课并做好听课笔记，问题回答积极、 准确；上课不玩手机或睡觉	上课表现、检查笔记
		作业	按时完成，作业质量好	检查、批改
		文明礼貌	尊重老师，主动问好；讲文明，仪表端庄， 行为得体；团结协作，与他人关系	平时表现
2	实践技能操作考核(40%)	专业操作技能	理解和掌握相应实践操作技能	课堂及阶段性考核，期末操作考核
3	期末考评(40%)	专业理论及操作技能	理解和掌握所学知识和技能	期末统一考试

（3）专业核心课程考核办法

实训课程的考核以实际操作考核为主，将过程考核与结果考核、个人考核与小组考核结合起来，不仅评定学生的个人实践操作能力，而且评定学生在实践活动中的协调能力和沟通能力。

专业技能课程考核办法

序号	考核项目	考核内容	要　求	考核方法
1	实训纪律和态度（20%）	实训纪律	遵守管理制度，按时上下课，保持实训	教师考勤
		职业习惯	学习态度积极，诚信，具有良好的职业 道德	巡回检查和指导
2	实训操作过程（20%）	工作规范	遵守观光农业经营规范、按规范流程正确操作、 能自主解决操作问题、文明办理业务	巡回检查和指导
		实训效果	实训观光农业经营操作完成情况，	巡回检查和指导
		团队运行	分工明确、团结协作	小组考核
		现场评价	回答问题积极、准确，能正确分析实训 结果、解答问题	答辩或回答问题

3	实训结果（60%）	实训报告、实训资料	认真填写实训报告，并按时提交实训资 料（计算机模拟应提交实训操作考核测 试题），实训结果正确	结果考核

（4）跟顶岗实习考核办法

校外跟顶岗实习成绩由学生自我评价、实习指导教师评价和实习单位鉴定三部分组成。学生自我评价由学生根据个人实习过程情况在实习手册中填写，实习指导教师计分，占总成绩的20%；实习指导教师评价由带队实习教师根据学生顶岗实习期间的职业能力 （专业技能、学习能力、职业道德）的掌握情况，包括实习手册中实习周志、实习总结的填写等，对学生顶岗实习情况进行综合评定，占总成绩的20%。实习单位根据学生的顶岗实习期间的综合表现（专业技能、学习能力、职业素质、遵守纪律）进行综合评价，占总成绩的60%。具体考核办法如下：

学生顶岗实习考核评价办法

序 号	考核项目	考核内容	考核要求	考核办法
1	学生自我评价（20%）	自我鉴定	按学校和实习单位要求顶岗实 习，完成顶岗实习任务，掌握相 应岗位操作技能等，并填写实习 自我鉴定。	学生在实习手册中自己填写，实 习指导教师统分。
2	实习指导教师综合评 价（20%）	实习周志和实习总结	1. 按时、真实地填写实习周志， 记录实习生活、工作过程。 2.按要求撰写实习总结，包括实 习单位介绍、实习主要过程、收 获和体会，字数500-800字。	由实习指导教师根据学生实习手 册内容进行综合评定。
		实习指导教师评价	遵守工作纪律和职业道德、工作 态度、表现好，学习能力强，掌 握专业实际工作技能。	由实习指导教师根据学生顶岗实 习期间的职业能力（专业技能， 学习能力、职业道德），进行综合 评价。

3	实习单位评价（60%）	实习表现及技能掌握情况	工作态度好，按时出勤，工作表现和工作成果符合实习单位要求。	由实习单位根据学生的综合表现（专业技能、学习能力、职业素质、遵守纪律）进行综合评价。

（六）质量管理

1.目标管理机制

依据专业培养目标，实行目标管理。学生必须达到毕业标准方能正常毕业。

2.组织管理机制

构建科学的课堂质量管理体系，组建了学校-教务科-生态专业部三级教学质量督导体制，通过随堂听课、日常巡查、专项检查、学生座谈等手段，加强课堂教学质量监控与考核反馈。督导室与班主任、任课教师负责教学过程中到课率、教学秩序的巡查，落实课堂管理主体责任，促进教风、学风、考风的根本转变，提高课堂学习效率。

3.教学文件共编机制

校企共同设计专业人才培养方案，开发基于工作内容的专业课程，构建基于典型工作过程的专业课程体系，科学设计人才培养模式。实现专业与产业、企业、岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格对接，确保专业人才培养质量。

4.诊断与改进机制

对水产专业人才培养方案，确保按教学实施计划，明确教学任务和质量要求。每年要到水产行业企业调研、毕业生跟踪调查，撰写调研报告，为专业人才培养方案的优化提供依据。对专业课程，研制课程标准，明确质量控制的重点，每学期撰写课程总结诊改报告，对学生的学习状态、课

程达标率进行分析，对课程教学实行考核性诊断，对发现的问题及时改进。对教师教学，采用“听课评课、学生座谈、教案检查、作业检查、学生评教、督导评教”对教学过程进行监督、反馈与评价，不断优化，提高教学实效。对学生实行综合素质测评机制，对学业成绩、学生操行、学生素质、学生发展等方面进行学业能力综合测评，通过测评促进学生自我反思和改进。

十、毕业资格与要求

序号	毕业要求	具体内容
1	课程与学分要求	专业学生毕业学分要求为 120 学分，完成所修课程的课程教学和实践环节，分别合格则获取相应环节的学分，最终累计总学分超过 120 学分。
2	计算机	掌握计算机基本操作和常用办公软件的使用，考核成绩合格。
3	职业资格证书要求	获得水产养殖技术员、水生生物病害防治员等中的任意一项。
4	跟顶岗实习要求	学生参加养殖场、饲料厂等企业的跟顶岗实习，获得相应岗位技能，并撰写实习报告，成绩合格。

十一、附录

附件 1　专业教学进程表

广西梧州农业学校2024级淡水养殖专业教学进程表															
课程类别		课程性质	课程名称	开课学期及周学时						总课时	理论课时	实践课时	考核形式	学分
				一	二	三	四	五	六					
公共基础课	必修课程	必修	语文	2	2	2	2	4		216	180	36	考试	10.2
		必修	数学	2		2	2	2		144	108	36	考试	6.6
		必修	英语	2		2	2	2		144	108	36	考试	6.6
		必修	心理健康与职业生涯		2					36	30	6	考查	1.7
		必修	职业道德与法治				2			36	30	6	考查	1.7
		必修	中国特色社会主义	2						36	30	6	考查	1.7
		必修	哲学与人生			2				36	30	6	考查	1.7
		必修	习近平新时代中国特色社会主义思想（学生读本）	1						18	18	0	考查	0.9
		必修	体育与健康	2	2	2	2			144	36	108	考查	5.4
		必修	信息技术	4						72	22	50	考查	2.8
		必修	历史		4					72	50	22	考试	3.2
		必修	艺术					2		36	16	20	考查	1.5
		必修	化学	4		2	2	2		180	90	90	考试	7.5
		必修	劳动教育	1	2	2				90	40	50	考查	3.7
			小计	20	12	14	12	12		1260	788	472		55.1
	课程选修	选修	国学经典				2			36	30	6	考查	1.7
		选修	中华优秀传统文化				2			36	30	6	考查	1.7
		选修	职业素养				2			36	30	6	考查	1.7
			小计	0	0	0	6			108	90	18		5.1

专业技能课	专业基础课程	必修	微生物及检验	2	2	2		4		180	90	90	考试	7.5
		必修	水产动物营养与饲料	4						72	54	18	考试	3.3
		必修	鱼类学		6					108	54	54	考试	4.5
			小计	6	8	2		4		360	198	162		15.3
	专业核心课程	必修	普通生物学		4					72	18	54	考试	2.7
		必修	水产动物疾病			4				72	54	18	考试	3.3
		必修	淡水特种动物养殖			4				72	18	54	考试	2.7
		必修	池塘养鱼	4						72	18	54	考试	2.7
		必修	水产养殖操作技能				4			72	36	36	考试	3.0
		必修	捕捞学			4				72	36	36	考试	3.0
		必修	生物饵料				4			72	18	54	考试	2.7
			小计	4	4	12	8			504	198	306		20.1
	专业拓展课程	选修	水产品加工					4		72	36	36	考试	3.0
		选修	渔业法规					4		72	36	36	考试	3.0
		选修	动物产品与饲料营销		4					72	18	54	考试	2.7
		选修	休闲渔业					6		108	28	80	考试	4.1
		选修	观赏水生动物养殖			4				72	36	36	考试	3.0
		选修	淡水特种动物养殖实训				4			72	36	36	考试	3.0
			小计	0	4	4	4	14		468	190	278		15.8
其他课程		必修	安全教育							8	4	4	考查	0.4
		必修	军训及入学教育							50	10	40	考查	1.0
		必修	教学实习							500	0	500	考查	2.0
		必修	顶岗实习										考查	18.0
小计				0	0	0	0	0	0	558	14	544	0	21.4
合计				30	28	32	30	30	0	3258	1478	1780		133