

广西钦州农业学校

淡水养殖专业

人才培养方案

(2021 级)

二〇二一年六月

目录

| | |
|---------------------|----|
| 一、专业名称及代码 | 1 |
| 二、入学要求 | 1 |
| 三、修业年限 | 1 |
| 四、职业面向 | 1 |
| 五、培养目标 | 1 |
| 六、培养规格 | 1 |
| (一) 职业素养 | 1 |
| (二) 专业知识和技能 | 1 |
| 七、主要接续专业 | 1 |
| 八、课程设置及要求 | 2 |
| (一) 公共基础课 | 3 |
| (二) 专业技能课 | 3 |
| 九、教学进程总体安排 | 5 |
| (一) 基本要求 | 5 |
| (二) 课程结构 | 6 |
| (三) 教学活动周数分配表 | 6 |
| (四) 教学进程总体安排 | 7 |
| 十、实施保障 | 8 |
| (一) 师资队伍 | 8 |
| (二) 教学设施 | 12 |
| (三) 教学资源 | 13 |
| (四) 教学方法 | 14 |
| (五) 学习评价 | 14 |
| (六) 质量管理 | 15 |
| 十一、毕业要求 | 16 |

淡水养殖专业人才培养方案

(2021 级)

一、专业名称（专业代码）

淡水养殖(610401)

二、入学要求

初中毕业或具有同等学历

三、基本学制

2-6年

四、职业面向

| 序号 | 专业（技能）方向 | 对应职业（岗位） | 职业资格证书 |
|----|----------|-----------|-------------|
| 1 | 养殖技术员 | 养殖技术员 | 淡水养殖资格证 |
| | | 苗种繁育工 | 海水苗种繁育资格证 |
| | | 水生动物病害防治员 | 水生动物病害防治资格证 |

五、培养目标

坚持“以服务为宗旨，以就业为导向”，实施素质教育，培养具有良好职业道德，掌握本专业必备的文化知识和熟练职业技能，德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人。

本专业主要面向北部湾地区，培养在生产服务第一线、水产生产经营、服务指导和技术管理等工作，具有较强实际操作能力的高素质劳动者和技能型专业人才。

六、培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

（一）职业素养

1. 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
2. 具有创新精神和 service 意识。
3. 具有人际交往与团队协作能力。
4. 具有获取信息、学习新知识的能力。

5. 具有借助词典阅读外文技术资料的能力。
6. 具有一定的计算机操作能力。
7. 具有安全文明生产、节能环保和遵守操作规程的意识。

(二) 专业知识和技能

1. 具备查阅专业技术资料的能力。
2. 掌握水化学、水生生物形态特征及与养殖水产动物的关系、鱼类的形态特征及其生活习性等专业基础知识，具备水产微生物辨认的能力。
3. 具备鱼类人工繁育的操作能力。
4. 掌握水产动物病害防治的基础知识。
5. 具备鱼类池塘养成的能力。
6. 具备观赏鱼类、特种水产动物养成及经营的能力。
7. 掌握水产动物营养与饲料的生产、经营的能力。
8. 具备虾、蟹养成的能力。
9. 具备贝类养成的能力。
10. 能利用各种仪器、设备测定养殖水质好坏；能利用各种渔具捕获养殖成品。
11. 能对各种渔业机械进行拆装、使用、维修等。

专业（技能）方向——淡水养殖

1. 能进行水质监测和培养。
2. 能对各种淡水鱼类（含观赏鱼）进行人工繁育、养成及销售。
3. 能对各种淡水鱼类病害进行有效防治。
4. 能根据不同的养殖方式对各种淡水经济动物进行池塘、水库、湖泊、江河以及其它内陆水域养殖，并根据淡水经济动物的特性进行有效捕获。

专业（技能）方向——水产动物营养与饲料

1. 掌握饲料各种原料的营养特性。
2. 能根据水产动物的营养特点对其饲料配方、添加剂配方进行设计。
3. 能熟悉饲料机械，能根据饲料配方进行饲料生产活动。
4. 具备水产动物饲料营销的基本技能。

七、主要接续专业

专科：水产养殖，设施农业

本科：水产养殖，设施农业

八、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课，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、顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|-------------|--|------|
| 1 | 心理健康与职业生涯规划 | 依据《中等职业学校心理健康与职业生涯规划教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合 | 36 |
| 2 | 职业道德与法治 | 依据中共中央宣传部、教育部关于印发《新时代学校思想政治理论改革创新实施方案》的通知开设，主要内容和要求为：强化职业道德和法治建设，帮助学生正确理解作为从业者不仅要学会做事，更要学会做人的道理，在职场中要树立良好的职业操守，遵守职业道德规范；正确理解依法治国理念，树立尊法知法守法意识，提高法治观念。 | 36 |
| 3 | 中国特色社会主义 | 依据中共中央宣传部、教育部关于印发《新时代学校思想政治理论改革创新实施方案》的通知开设，主要内容和要求为：坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以中国人民对中国特色社会主义的艰辛探索为主线，分析中国走向社会主义的历史必然性，中国特色社会主义道路产生与发展的内在逻辑，指出中国特色社会主义道路是中国共产党带领中国人民立足中国国情，不断调整发展方式，挑战智慧的极限开创的，在全面总结过去实践经验的同时，勾画了一幅未来中国发展的宏伟蓝图。强调建设中国特色社会主义总依据是社会主义初级阶段，总任务是实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴；中国特色社会 | 36 |

| | | | |
|---|-------|--|-----|
| | | 主义事业的依靠力量是全国人民，领导力量是中国共产党；新的历史时期，建设中国特色社会主义总布局由经济、政治、文化、社会及生态文明五个方面建设组成。 | |
| 4 | 哲学与人生 | 依据中共中央宣传部、教育部关于印发《新时代学校思想政治理论改革创新实施方案》的通知开设，主要内容和要求为：坚持马克思主义立场观点方法，结合专业要求和课程特点，将党的十九大精神，特别是习近平新时代中国特色社会主义思想有机融入课堂讲授；政治导向正确，理论观点鲜明，理论与实践有机结合，确保政治性、思想性、科学性、知识性和规范性；帮助学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确看待自然、社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。 | 36 |
| 5 | 语文 | 依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，主要内容和要求为：指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化，为培养高素质劳动者服务。并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。 | 144 |
| 6 | 数学 | 依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，主要内容和要求为：使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。 | 108 |
| 7 | 英语 | 依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，主要内容和要求为：使学生掌握一定的英语基础知识和基本技 | 108 |

| | | | |
|----|----------|---|-----|
| | | 能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色 | |
| 8 | 信息技术 | 依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并注重在职业模块教学内容中体现专业特色 | 108 |
| 9 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康教学指导纲要》开设，主要内容和要求为：树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。并与专业实际和行业发展密切结合。 | 144 |
| 10 | 公共艺术 | 依据《中等职业学校公共艺术课程教学大纲》开设，主要内容和要求为：通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强文化自觉与文化自信，丰富学生人文素养与精神世界，培养学生艺术欣赏能力，提高学生文化品位和审美素质，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。并与专业实际和行业发展密切结合 | 36 |
| 11 | 就业创业创新教育 | 依据中共中央宣传部、教育部关于印发《新时代学校思想政治理论改革创新实施方案》的通知开设，主要内容和要求为：立足于职业教育特色，帮助学生了解社会、了解职业和了解自己，了解新时代的就业形势和职业特点，加强职业指导和创新教育，拓宽中职毕业生的就业渠道，引导学生转变就业观念，开展就业和创业教育，树立正解的就业观、创业观和创新意识。 | 36 |

| | | | |
|----|----|--|----|
| 12 | 历史 | 依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，主要内容和要求为：帮助学生掌握中国历史及世界历史的发展、演变及现状，抓住历史发展的规律与特点。并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。 | 72 |
| 13 | 化学 | 依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，主要内容和要求为：使学生认识 and 了解生产、生活所的化学基础知识、基本技能和基本方法，养成严谨求实的科学态度，提高学生的科学素养和综合职业能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础。并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。 | 36 |

(二) 专业技能课

1. 专业核心课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|------------|---|------|
| 1 | 鱼类学 | 讲授鱼类的形态、分类和生态等基础知识及一般的形态解剖技术 | 72 |
| 2 | 水生生物学 | 讲授水生生物的形态、分类、生态、水域生产力、水域污染等基本理论和实验技能 | 72 |
| 3 | 水产微生物 | 讲授微生物的形态，结构，类群，新陈代谢，及分布与作用等基础知识 | 36 |
| 4 | 水产动物营养与饲料学 | 讲授水产动物的消化生理、营养要求、饲料种类、配合饲料设计和加工，饲料质量标准及营养价值评价，投喂技术 | 72 |
| 5 | 鱼类育种 | 讲授鱼类遗传与育种的基本理论和育种与引种的方法 | 72 |
| 6 | 水产动物病害防治 | 讲授水产动物病害发生原因和条件，病理机制，流行规律，药物的药理及使用方法，疾病的预防和诊断 | 72 |
| 7 | 池塘养鱼学 | 讲授养殖鱼类的生物学，池塘水质，人工繁殖，苗种培育，池塘成鱼养殖，集约化养鱼，活鱼运输等基础知识和操作技术 | 72 |
| 8 | 虾蟹养殖学 | 讲授虾蟹生物学，种苗繁育，养成管理等基础知识和操作技能 | 72 |

| | | | |
|----|-------|---|----|
| 9 | 贝类增养殖 | 讲授各种贝类的生物学特性、苗种繁育、成品养殖等基础知识和操作技术 | 72 |
| 10 | 水化学 | 依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色 | 72 |

2. 专业限选课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|----------|---|------|
| 1 | 观赏鱼养殖与经营 | 主要讲授观赏鱼的外形特征、生活习性、繁殖习性，以及养成管理等基础知识和操作技能。并且学会观赏鱼的经营。 | 72 |
| 2 | 渔业机械 | 主要讲授在水产养殖过程中用到的各种机械的组成及工作原理等知识。 | 36 |
| 3 | 淡水捕捞 | 主要讲授渔具的组成、设计、捕捞原理及操作技能等基础知识。 | 36 |
| 4 | 设施渔业 | 主要讲授鱼类和其他生物共同成长的设施设备的组成、结构，以及养殖管理等基础知识。 | 72 |

2. 认知实习

第二学期，安排学生到水产企业认知实习，实习时间为二周。认知实习的主要目的是观摩养殖场的环境和模式，了解养殖技术工人和疾病防治技术工人的工作常规和岗位职责，熟悉养殖场养殖技术员和疾病防治员的工作，理解养殖技术工人和疾病防治员的工作特点。通过认知实习，培养学生热爱淡水养殖专业的情感，帮助其树立正确的职业观，引导其发现自身在专业知识和能力等方面的不足，明确日后学习与提升的方向。

3. 跟岗实习

第三学期，安排学生到企业跟岗实习，实习时间为四周。跟岗实习的主要任务有：全面了解、体验养殖场养殖的活动流程；在实习指导老师的指导下，跟岗实习养殖技术员和疾病防治员的工作，尝试进行养殖种类的育苗和疾病预防工作。

通过跟岗实习，学生养殖场的养殖和疾病防治工作有了更全面更深刻的理解，并有效锻炼了实操能力，为日后的学习与工作奠定了良好的基础。

4. 顶岗实习

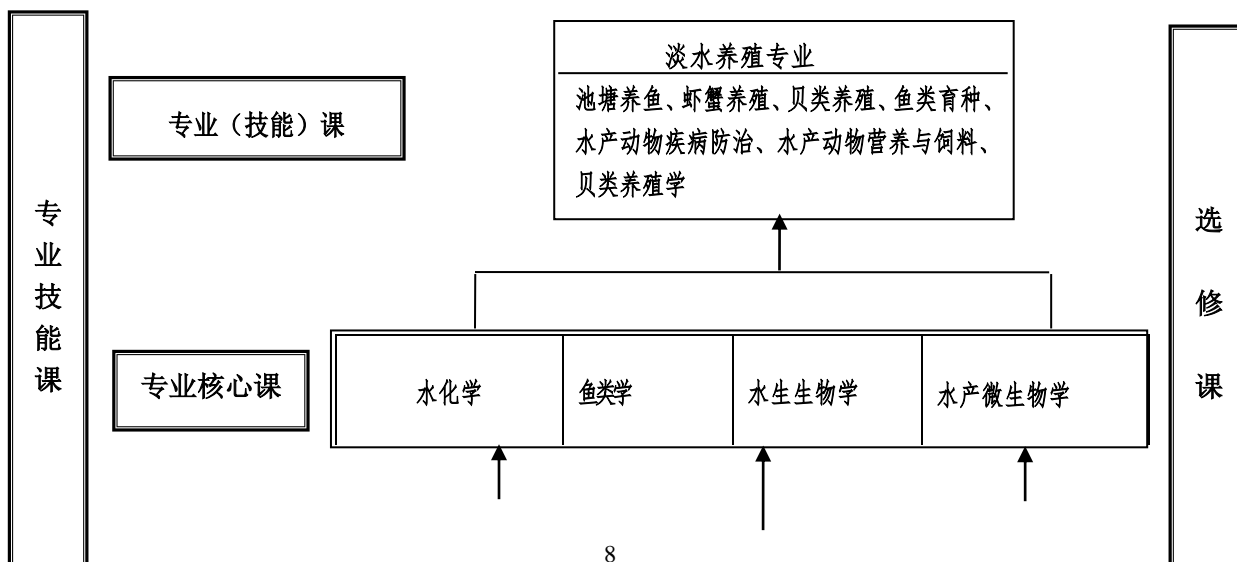
第五学期，安排学生到企业顶岗实习，实习时间为6个月。顶岗实习是本专业“2+1”校企合作人才培养模式的一个重要环节，使学生在实践中学习和掌握有关技术，工作岗位所必需的岗位能力和综合技能，以及适应现场的工作环境、工作对象和与合作伙伴共同协作的能力。使学生了解水产养殖行业的前景、技术要求和过程，培养学生应用理论知识解决实际问题能力和独立工作的能力；提高社会认知和社会交往的能力，学习工人师傅和工程技术人员的优秀品质和敬业精神，培养学生的专业素质和社会责任。顶岗实习管理遵照学校制订的《学生顶岗实习管理办法》进行管理。

九、教学进程总体安排

(一) 基本要求

实行“2+1”的人才培养模式，第1~4学期在校学习，共4个学期，第5学期顶岗实习，共1个学期，第六学期学生根据自己的兴趣特点和能力范围，自主选择实习单位。中职学生在3年的学习中，先用两年在校内学习基本理论、基本知识和进行基本技能的训练，再用半年的时间到校外企业单位真实的生产和工作岗位环境中，再用半年进行自主择业的实习，进行“教、学、做”一体化的顶岗实习，进一步加深、细化、熟练已学的理论知识和技能，提高职业素养，达到培养应用型高素质技能人才的目标。

(二) 课程结构



公共基础课

| | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|--------|--------|
| 数 学 | 语 文 | 英 语 | 信 息 技 术 | 体 育 与 健 康 | 公 共 艺 术 | 创 新 创 业 | 历 史 | 其 它 |
|--------|--------|--------|------------------|-----------------------|------------------|------------------|--------|--------|

(三) 各学期教学时间分配

| 学 期 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 合计 |
|--------|----|----|----|----|----|----|-----|
| 入学教育 | 1 | | | | | | 1 |
| 课堂教学 | 18 | 17 | 18 | 14 | | | 67 |
| 复习考试 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 4 |
| 教学综合实训 | | | | 4 | | | 4 |
| 顶岗生产实习 | | 2 | 1 | | 20 | 19 | 42 |
| 毕业教育 | | | | | | 1 | 1 |
| 机动 | | | | 1 | | | 1 |
| 小计 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 120 |

(四) 教学活动时间安排

| 课程分类 | 课程名称 | 课程代码 | 课程性质 | 学时 | | | 学分 | 各学期周数、学时分配 | | | | | | | |
|-------|------------------|-----------------------------|------|-----|------|------|----|------------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| | | | | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | | | | | | | 节/周 | 节/周 | 节/周 | 节/周 | 节/周 | 节/周 | | |
| 文化基础课 | 职业道德与法治 | 000055 | 必修 | 36 | 36 | | 2 | 2 | | | | | | | |
| | 中国特色社会主义 | 000053 | 必修 | 36 | 36 | | 2 | 2 | | | | | | | |
| | 哲学与人生 | 000054 | 必修 | 36 | 36 | | 2 | | 2 | | | | | | |
| | 心理健康与职业生涯 | 000057 | 必修 | 36 | 36 | | 2 | 2 | | | | | | | |
| | 安全教育 | 000058 | 必修 | 10 | 10 | | 1 | | | | | | | | |
| | 语文 | 000001、000002、000003、000004 | 必修 | 144 | 80 | 64 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| | 数学 | 000015、000016、000017 | 必修 | 108 | 60 | 48 | 6 | 2 | 4 | | | | | | |
| 英语 | 000029、000030、00 | 必修 | 108 | 60 | 48 | 6 | 4 | 2 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------|-----------------------------|--------|------|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| | | 0031 | | | | | | | | | | | |
| | 历史 | 000051 | 必修 | 72 | 72 | | 4 | 2 | 2 | | | | |
| | 信息技术 | 000060 | 必修 | 108 | 54 | 54 | 6 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | 体育与健康 | 000044、000045、000046、000047 | 必修 | 144 | 30 | 114 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | 化学 | 000043 | 必修 | 36 | 24 | 12 | 2 | 2 | | | | | |
| | 就业创业创新教育 | 000070 | 必修 | 36 | 36 | | 2 | | | | 2 | | |
| | 公共艺术 | 000059 | 必修 | 36 | 36 | | 2 | 2 | | | | | |
| | 小计 | | | 946 | 606 | 340 | 53 | 20 | 18 | 8 | 6 | | |
| 专业课 | 专业核心课程 | 鱼类学 | 610401 | 必修 | 72 | 36 | 36 | 4 | 4 | | | | |
| | | 水化学 | 610402 | 必修 | 72 | 36 | 36 | 4 | 4 | | | | |
| | | 水产微生物 | 610403 | 必修 | 36 | 24 | 12 | 2 | | 2 | | | |
| | | 水生生物学 | 610404 | 必修 | 72 | 48 | 24 | 4 | | 4 | | | |
| | | 池塘养鱼学 | 610405 | 必修 | 72 | 36 | 36 | 4 | | | | 4 | |
| | | 鱼类育种 | 610406 | 必修 | 72 | 36 | 36 | 4 | | 4 | | | |
| | | 水产动物病害防治 | 610407 | 必修 | 72 | 36 | 36 | 4 | | | 4 | | |
| | | 水产动物营养与饲料学 | 610408 | 必修 | 72 | 36 | 36 | 4 | | | 4 | | |
| | | 贝类养殖 | 610409 | 必修 | 72 | 48 | 24 | 4 | | | | 4 | |
| | | 虾蟹养殖学 | 610410 | 必修 | 72 | 36 | 36 | 4 | | | 4 | | |
| | 小计 | | | | 684 | 372 | 312 | 38 | 8 | 10 | 12 | 8 | |
| | 限选课程 | 观赏鱼养殖与经营 | 610411 | 限选 | 36 | 24 | 12 | 2 | | | 2 | | |
| | | 渔业机械 | 610412 | 限选 | 36 | 12 | 24 | 2 | | | | 2 | |
| | | 淡水捕捞 | 610413 | 限选 | 36 | 12 | 24 | 2 | | | | 2 | |
| | | 设施渔业 | 610414 | 限选 | 72 | 36 | 36 | 4 | | | | 4 | |
| 小计 | | | | 180 | 84 | 96 | 10 | | 0 | 2 | 8 | | |
| 综合实训课程 | | | 必修 | 1020 | | | 50 | | | | | 30 | 30 |
| 任选课程 | | | 选修 | 124 | 62 | 62 | 8 | | | 4 | 4 | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|--|------|------|-----|-----|----------|----|----|------|--|--|
| 课程学分 总计 | | | | 2954 | 1124 | 810 | 159 | | | | | | |
| 总周学时 | | | | | | | | 28 | 28 | 28 | 26 | | |
| 非课程部分 | | | | | | | | | | | | | |
| 入学教育 | | | | 0.5周 | | | 0.5 | 0.5 周 | | | | | |
| 军训 | | | | 1周 | | | 2 | 1周 | | | | | |
| 劳动 | | | | 4周 | | | 4 | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | | |
| 毕业教育 | | | | 0.5周 | | | 0.5 | | | | 0.5周 | | |
| 毕业总学 分 | | | | | | | 172 | | | | | | |

十、实施保障

（一）师资队伍

教学团队是人才培养方案的实施者，是核心力量。“工学结合、产教结合、校企合作”人才培养模式和基于工作过程的课程体系具体实施需要建立一支由专业专任教师、行业（企业）兼职教师共同组成的专兼结合的师资队伍。

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称结构合理，至少配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 2 人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师不低于 30%；应有业务水平较高的专业带头人。

专业带头人需要具有水产养殖专业较高的学术水平、较强的领导和管理能力、在同行业中具有一定的知名度，还要具备丰富的教学经验和实践经验，能够在专业建设及人才培养模式深化改革方面起领军作用。其主要工作有：组织行业、企业调研；进行人才需求分析；确定人才培养目标定位；组织召开专家研讨会；主持课程体系构建与课程开发；统筹规划教学团队建设；主持建立保障教学运行的机制与制度。

骨干教师需要具有本专业丰富的理论知识和实践经验，对职业教育有一定研究，能够运用符合职业教育的方法开展教学，具有良好的职业素质，治学严谨、爱岗敬业。其主要工作有：参与人才培养方案的制定；参与工学结合的优质核心

课程、精品课程开发与建设；参与正常的理论教学与实验实训指导；参与专业教学管理制度的制定。

企业兼职教师应具备过硬的实践操作技能，教学管理能力以及分析解决问题的能力，善于沟通与表达的能力。其主要工作有：参与人才培养方案的制定；参与工学结合的优质核心课程、精品课程开发与建设；参与教学管理和实验实训指导；参与实验室与实习基地建设；参与科研成果研究与新技术开发利用；参与专业教学管理制度的制定。

（二）教学设施

1. 教室配备

普通教室配备多媒体设备和必需教学软件，建设相应专业教室。

2. 校内实习实训基地

本专业校内实训实习必须具备水产动物智能养殖实训基地、特种水生动物实训室、水生生物标本展示馆、水产养殖机械实训室、水生观赏动物养殖实训室、水产综合实训室等。

| 序号 | 实训室名称 | 仪器设备 | 建筑面积 | 工位 | 实用课程 |
|----|------------|--------------------|--------------------|----|--------|
| 1 | 智能养殖 | 电脑、音箱、墙镜、把杆、储物柜 | 750M ² | 50 | 池塘养鱼 |
| 2 | 特种水生动物实训基地 | 龟鳖池 | 50M ² | 40 | 特种水产 |
| 3 | 标本馆 | 展台，鱼类标本 水生动物标本 | 50 M ² | 24 | 水生生物学 |
| 4 | 机械室 | 投料机，增氧机，粉碎机等 | 70 M ² | 45 | 渔业机械 |
| 5 | 水产综合实训室 | 显微镜，水质分析仪 疾病检测仪 | 130 M ² | 50 | 水生微生物学 |

3. 校外实习基地

根据专业人才培养需要和水产养殖行业发展特点，应建立两类校外实训基地，一类是以专业认知和参观为主的实训基地，能够反映目前水产养殖方向新技术，并能同时接纳较多学生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生顶岗实习为主的实训基地，能够为学生提供真实专业（技能）方向综合实轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作时间。该基地能根据培

养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制订实习计划和教学大纲，按进程精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 主要功能 | 实训基地性质 |
|----|--------------|-----------|--------|
| 1 | 广西芳草安桂生物实训基地 | 师资培训、顶岗实习 | 签约实习基地 |
| 2 | 湛江市国联水产实训基地 | 师资培训、顶岗实习 | 签约实习基地 |
| 3 | 广西百泉渔业实训基地 | 师资培训、顶岗实习 | 签约实习基地 |
| 4 | 恒兴集团实训基地 | 师资培训、顶岗实习 | 签约实习基地 |
| 5 | 海大集团实训基地 | 师资培训、顶岗实习 | 签约实习基地 |

（三）教学资源

1. 教材选用

（1）公共基础课教材应优先选用获国家级或部委级的“优秀教材”或“推荐教材”；其次选用规划统编教材，一般不能选用其它教材。

（2）专业及专业认知课教材，一般以专业出版社出版的、纳入国家教材统一征订的教材为主。

（3）上述条件不能满足时，可考虑采用非统一征订正式出版的教材。

（4）当没有合适的公开出版教材，或者有公开出版教材但其内容、体系经论证已不符合当前专业教学要求时，可考虑选用我校专业已有教材建设的优秀成果即自编教材。

2. 图书文献配备

适时更新纸质专业图书，生均专业图书 15 册以上；增加电子图书、数字图书、音视频资料，鼓励学生网上阅读。

3. 数字资源配备

通过参加教学资源库共建共享、与企业共同开发等方式，开发数字化教学资源，建成能支持各种网络教学与学习模式的资源共享平台，实现资源共享，为改革教学模式和学生自主学习提供条件和保障。

将现代信息技术全面引入教学过程，进一步实现信息技术与课程教学的融合，创新教学内容的展示方式，促进教学方式的改革。结合数字校园建设，采用现代信息技术和数字仿真等手段，依托软件开发企业，合作开发和共享数字教学资源库，打破学生学习在时间、空间上的限制，丰富学生掌握专业技能的方式和手段。

数字化教学资源库建设内容：教学素材库、多媒体课件库、教学参考资料库、网络互动自主学习课程资源库。

（四）教学方法

1. 公共基础课

在教学内容上，遵循“必须”和“实用为先、够用为度”的原则，满足学生职业生涯发展（终身学习、终身发展）的需要，提高学生综合素质和职业能力（职业转换）能力。

在教学过程上，主要运用“体验式教学、案例教学、情境教学、角式扮演、课堂讨论”等以学生为中心的教学模式和教学手段。

2. 专业技能课

在教学内容上，应遵循“应用性、实践性、职业性”的原则，并按照职业岗位实际生产任务和生产流程、学生认知规律和职业成长规律设计学习情境和学习任务，以满足学生就业和自身发展的需要。

在教学过程上，应遵循“以教师为主导，以学生为主体”的原则，按照理实一体化的要求，依托校内外实训基地，让学生在生产中进行学习，在学习中参加生产，使学生熟练掌握各项专业知识和专业技能，并全面提升学生的职业素质和职业能力。

3. 教学管理

成立淡水养殖专业建设指导委员会，根据学校教学管理制度，包括《教学管理实施细则》、《教师教学量化考核办法》、《教师教学工作规范》等制度，严格进行各项教学管理，保证学校教学工作有计划、有步骤、有条不紊地运转。

（五）学习评价

教学评价采用企业、学校及学生共同参与，过程性考核和结果性考核相结合，理论与实践一体化的评价方式。

1. 过程性量化考核

过程性考核可通过课堂观摩、学习行为分析、作业作品评价、档案袋资料采集等方式，从知识、能力、情感等方面全面衡量学生的学习状况，也可作为学科学业评价的依据。

2. 结果性考核

可采用纸笔测试、上机测试、技能实操测评相结合的形式，对学生进行学业水平考试，测查学生的阶段性学习状况。

3. 学期总成绩

结合过程性量化考核与结果性考核情况，根据不同学科特点，按比例合成学期总成绩。

(六) 质量管理

1. 校企合作

以淡水养殖专业指导委员会为平台，建立校企合作长效机制，与多家水产养殖企业签定校企合作协议书，深化校企合作，加强与企业在人才培养、学生顶岗实习、技术研发、技术服务等方面的合作；校企双方共同制定《校企合作管理制度》、《学生顶岗实习管理制度》，校企共同参与实训基地、教师队伍和教材建设及教育教学改革，校企共同参与教学、生产实训过程及制定学生评价方案；校企共同研发新项目、新技术。

2. 教育教学管理制度

主要包括《教学管理实施细则》、《教师教学量化考核办法》、《教师教学工作规范》、《管理人员岗位职责》、《实验室管理员岗位职责》、《教学排课、调课、停课、补课有关规定》等。

3. 顶岗实习管理制度

主要包括《淡水养殖专业顶岗实习管理规定》、《校企合作协议书》、《顶岗实习三方协议书》、《学生实习期间个人安全责任承诺书》、《学生顶岗实习考核表》、《学生顶岗实习任务书》、《顶岗实习报告表》等。

4. 校企合作与实践教学管理制度

为使专业建设方案落到实处，学校制定了关于校企合作与实践教学管理一系列的规章制度，主要包括有《校外实习基地管理办法》、《实验实训教学管理实施细则》、《实验室仪器设备管理办法》等。

5. 教学质量管理制度

为了加强教学管理，提高教学质量，学校制定了有关教学质量管理制度，主要包括《教师培训制度》、《教师社会实践制度》、《教师教学工作规范》、《教学工作督导制度》、《教学工作检查制度》、《教师听课制度》、《教学质量评价制度》、《毕

业生跟踪调查制度》等。

十一、毕业要求

学生同时符合下列条件的，方能毕业：

- （一）德育考核成绩合格以上；
- （二）获得本专业相关职业资格（技能）证书一个以上；
- （三）顶岗实习考核成绩合格以上；
- （四）完成本专业规定的相关课程的学习。