



防城港职业技术学院

2024级水产养殖技术 专业人才培养方案

2024年5月

水产养殖技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：水产养殖技术

专业代码：410401

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

修业年限：基本修业年限为3年制，弹性修业年限为3~5年。

四、职业面向与职业岗位分析

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业技能等级证书
农林牧渔大类(41)	渔业类(4104)	水产养殖(041) 渔业专业及辅助性活动(054)	水产养殖技术人员(2030801) 渔业资源开发技术人员(2030802) 水生动物苗种繁育工(5040101) 水生植物苗种繁育工(5040102) 水生动物饲养工(5040201) 水生植物栽培工(5040202) 水产捕捞工(5040301) 饲料加工工(6010200) 渔业职员(5040302)	水产动物养殖岗位 水生动物苗种繁育岗位 水生物病害防治岗位 水生物检验检疫岗位 水产捕捞岗位 水产品加工岗位 饲料生产与销售岗位 渔业行政管理岗位 其他渔业生产岗位	水生物病害防治员(三级); 执业兽医资格证书(水生动物类)

			水生物病害防治员 (5050205) 水生物检疫检验员 (5050206) 水产品加工工 (6010501) 水产制品精制工 (6010502)		
--	--	--	---	--	--

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，以健全德技并修、工学结合育人机制为导向，引导学生践行社会主义核心价值观，强化专业精神、职业精神和工匠精神，促进学生德智体美劳全面发展。本专业主要面向水产养殖技术方向职业岗位群，培养掌握水产动物人工繁殖、苗种培育、成体养殖、病害防控等专业基础理论知识，具备水产动物苗种繁育、水质检测与调控、病害防控、技术服务等能力，能够从事水产养殖生产、水产动物病害防治、水产技术推广、水产投入品营销等工作的“发展型、复合型、创新型”的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质要求

(1) 坚定拥护中国共产党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) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野和市场洞察力。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(7) 能适应职业潜能开发、转岗和终身学习的需要。具备本专业应聘岗位（岗位群）所需要的综合职业能力和专业知识。职业（岗位）技能达到国家劳动和社会保障部、农业部颁布的本专业相应工种资格认证的要求或通过高级工职业技能鉴定。

2. 知识要求

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、支付与安全等相关知识。

(3) 具备本专业应聘岗位（岗位群）所需要的综合职业能力和专业知识。知识结构表见下表。

知识名称	知识要素	对应课程
基本知识	公用基础知识	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、军事理论、安全教育、大学生心理健康教育、体育与健康教育、劳动教育、信息技术、大学语文、大学英语、高职应用数学、国家安全教育、中国共产党简史、中华人民共和国简史、中华优秀传统文化、大学职业生涯规划 and 就业指导、创新创业
	专业基础知识	鱼类形态与解剖、水生生物学、养殖水化学、水产微生物
专业知识	职业技术知识	水产动物营养与饲料、水产动物病害防治、生物饵料培养、养殖水质分析技术、饵料生物培养技术
	岗位技术及训练知识	鱼类增养殖学、虾蟹养殖、名特优水产品养殖、贝类养殖、观赏鱼养殖、淡水捕捞、水产品保鲜与加工
相关知识	养殖场规划、建设知识	智慧设施渔业

(4) 职业（岗位）技能达到国家劳动和社会保障部、农业部颁布的本专业相应工种资格认证的要求或通过高级工职业技能鉴定。取得本专业的相关证书并达到相应的水平，根据应聘岗位（岗位群）职业技能素质的要求，按照《职业技能鉴定规范》

的要求，确定相应的专业综合技能项目，集中进行强化训练，由“农业职业技能鉴定站”组织进行职业技能鉴定。

(5) 本专业建议学生取得有关部门颁发的“水生物病害防治员”等与本专业相应的有关工种的高级工《职业资格证书》，全国执业兽医资格证书（水生动物类）学生自主选择报考。计算机应用、英语等，组织参加国家或社会等级考核，并取得相应的技能等级证书。

3. 能力要求

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (3) 专业能力要求见下表。

能力名称	能力要素	对应课程
操作能力	水体调查、改造、控制能力	养殖水化学、水产微生物、水生生物学、渔业生物统计、养殖水质分析技术
	水产动物繁育、养殖能力	鱼类形态与解剖、鱼类增养殖学、虾蟹养殖、名特优水产品养殖、贝类养殖、淡水捕捞、水族观赏动物养殖、水产品保鲜与加工、饵料生物培养
	水产动物病害防控能力	水产动物病害防治
	饵料、饲料生产能力	水产动物营养与饲料、生物饵料培养
	养殖场规划、建设能力	智慧设施渔业
认知能力	创造力	技能大赛
	再学习能力，自学能力	讲座、专业课程
	分析与解决问题能力	生产实习、毕业实习、社会实践
表达能力	语言表达能力	社团活动、辩论赛、社会实践
	文字表达能力	毕业论文、实习报告、社会实践报告、求职信等
综合能力	组织管理能力	毕业设计、实习、社会实践
	自我发展能力	创业课程、社会实践
	业务交往能力	市场营销、讲座、社会实践、就业指导

六、课程设置及要求

（一）课程体系框架

本专业课程设置包括公共基础课程和专业（技能）课程两大类，专业（技能）课程设置“专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、综合能力课程”四大课程模块。

1. 公共基础课程

必修课程：包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、思想政治理论实践、安全教育、大学英语、高职应用数学、信息技术、大学语文、体育与健康教育、大学生心理健康教育、大学生职业生涯规划与就业指导、劳动教育、军事理论、军事技能、国家安全教育。

选修课程：中华优秀传统文化、金花茶制作技艺（2选1）；大学生创新创业基础（限选课）、中华人民共和国简史、中国共产党简史（2选1）；公共艺术（限选课）。

2. 专业（技能）课程（包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程）

（1）专业基础课程

共12门，包括鱼类形态与解剖、鱼类形态与解剖实验、水产微生物、水产微生物实验、养殖水化学、养殖水化学实验、水生生物学、水生生物学实验、水产养殖综合实训一、水产养殖综合实训二、虾蟹养殖、虾蟹养殖实验。

（2）专业核心课程

共8门，包括养殖水域生态学、鱼类增养殖学、水产动物营养与饲料、水产动物营养与饲料实验、水产动物病害防治、名特优水产动物养殖、水产动物育种与繁殖、水产动物育种与繁殖实验。

（3）专业拓展课程

15门选修12门，包括智慧设施渔业、淡水捕捞、水产品保鲜与加工、水产学概论、水族观赏动物养殖、水族观赏动物养殖实验、生物饵料培养、贝类养殖、生物标本制作、专业认知见习课程、水产营销技术、鱼类组织胚胎学、水产动物微生物检验技术、海洋法、海洋牧场概论。

（4）综合能力课程

包括岗位实习、毕业综合实践报告（含毕业论文设计）

（二）课程要求

1. 公共基础课程

必修课程：

（1）思想道德与法治

课程名称	思想道德与法治
课程目标	帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观；明大德守公德严私德；尊法学法守法用法；成长为德智体美劳全面发展的新时代中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。
主要内容	世界观人生观价值观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、社会主义道德观、社会主义法治观、党的重要会议和习总书记系列重要讲话精神等教育。
教学要求	讲清社会主义思想、道德、法律的基本知识；培养大学生优良的思想道德素质和法治素养，明大德守公德严私德和遵法学法守法用法的意识和习惯。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
课程目标	帮助大学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义中国化时代化的两大理论成果，坚定马克思主义和中国特色社会主义的理想信念，学会运用中国化时代化的马克思主义立场观点方法分析和解决问题，增强投身改革开放和社会主义现代化建设实现中国梦的自觉性主动性创造性，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。
主要内容	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系（包括邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想）产生的历史必然性、历史地位及对中国革命和中国社会主义建设事业的重要指导意义。
教学要求	坚持用中国化时代化的马克思主义武装大学生的头脑，始终坚持教育教学的正确方向；坚持理论联系实际，贴近实际、贴近生活、贴近学生。

（3）习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想概论
课程目标	旨在帮助大学生深入学习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、实践要求，进一步增强大学生的“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。
主要内容	围绕习近平新时代中国特色社会主义思想核心内容，按照从具体到抽象、从感性体悟到理性认识的认知规律，科学编排不同学段分册内容和呈现方式，注重将系统性与学段针对性、严谨性与学生适宜性紧密结合，体系完整、重点突出、螺旋上升。通过学习，让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。

教学要求	全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，把高校思想政治理论课教学工作摆在更加突出的位置，更加重视加强和改进教学管理，更加重视提升教学质量，不断提升思想政治理论课的亲和力和针对性，全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养德智体美全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人，培养担当民族复兴大任的时代新人。
------	--

(4) 形势与政策

课程名称	形势与政策
课程目标	帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业的历史性成就、历史性变革、历史性机遇和挑战；准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略；深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，宣传党中央大政方针，树立“四个意识”，坚定“四个自信”，成为担当民族复兴大任的时代新人。
主要内容	本课程具有理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性的特点。本课程内容依据教社科〔2018〕1号文件《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》，以及中宣部、教育部下发的“高校‘形势与政策’教育教学要点”。
教学要求	将国内形势与政策融于国际形势之中，在世界背景下思考国内问题，用以指导学生未来人生和工作方向。

(5) 思想政治理论实践

课程名称	思想政治理论实践
课程目标	通过学生“基础”实践教学，增进了解国情和体验人生，弘扬中华美德、工匠精神和法治精神，提升思想道德素质和法治素质，提升分析解决问题能力和综合实践能力，学会做人和做事。通过“概论”实践教学，增进了解世情国情民情和专业行业，加深理解马克思主义中国化理论，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。
主要内容	课堂实践教学内容：根据理论教学内容确定；校园实践教学内容：根据理论教学内容和校园实践确定；社会实践教学内容：根据理论教学内容和专业特点确定。
教学要求	引导、鼓励、支持学生积极参加社会主义思想实践、道德实践和法治实践，用新时代中国特色社会主义思想武装学生头脑，用社会主义世界观、人生观、价值观、道德观、法治观指导自身行为，不断提升思想道德素质和法治素养，成为新时代中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。

(6) 安全教育

课程名称	安全教育
课程目标	知识目标包括通过安全教育，大学生应当了解安全的基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题所包含的基本内容，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识；能力目标包括通过安全教育，大学生应当掌握安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能；掌握自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等；素质目标包括通过安全教育，大学生应当

	树立起安全第一的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，为构筑平安人生积极努力。
主要内容	了解国防政治安全的重要性，了解西方对我国的意识形态渗透对国家政治的安全影响，增强国防观念和爱国热情；了解国家安全相关内容和责任意识树立，掌握突发公共安全事件的应对能力；了解食品安全，预防食物中毒；了解酗酒、赌博、毒品的危害和相关学生管理规定；掌握实验（训）室安全使用规范及以及应急处理方法；涉及重要危险源的专业须掌握其安全使用知识；掌握交通安全和运动安全知识，避免人身伤害；了解网络安全知识；掌握网络犯罪防范知识，警惕网络综合征等内容。
教学要求	课堂教学可采用教师、同学联合讲课和教师归纳小结；多媒体、视频配合；分组讨论和辩论、学习心得展示等，要利用好每篇中的“案例导入”、“安全知识”等。引导同学们把课堂学习与日常生活实践统一起来，真正达到教育效果。

(7) 大学英语

课程名称	大学英语
课程目标	知识目标：认知 2500 个英语单词，以及由这些词构成的常用词组，对其中 1500 个左右的单词能正确拼写，英汉互译。 能力目标：培养个人在日常生活及职场中英文的听、说、读、写、译能力。 素质目标：提高个人自主英语学习能力及兴趣，提高个人职业素质。
主要内容	①词汇知识：运用构词法知识，结合主题、语境、场合、身份等各种因素，学习校园、个人、职场和文化类单词和一定数量短语。 ②语法知识：涵盖不同场景下句子结构、时态、语态等语言规律，并巩固和运用中等职业教育或普通高中教育阶段所学的语法知识。 ③语篇知识：包括写作目的、体裁特征、标题特征、篇章结构、修辞手段、衔接与连贯手段、语言特点、语篇成分（句子、句群、段落）之间的逻辑语义关系等。 ④语用知识：涵盖目的、场合、话题和交际者的不同会影响正式和非正式、礼貌和不礼貌、直接和委婉等不同表达方式的选择。 ⑤文化知识：涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况，以及中外职场文化和企业文化等。
教学要求	结合先进教学资源，线上线下灵活教学，综合运用任务驱动法、情景教学法和教授法等分层教学。 过程性评价和（出勤、展示、作业、学风）和总结性评价相结合，给予学生科学公正的评价结果。

(8) 高职应用数学

课程名称	高职应用数学
课程目标	通过本课程的学习，使学生能够获得相关专业课学习、适应未来工作及进一步发展所必需的重要的高职应用数学基础知识、基本的高职应用数学思想方法、必要的应用技能使学生学会用高职应用数学的思维方式去观察、分析现实社会，去解决学习、生活、中所遇到的实际问题，；使学生具备一定的提出问题、分析问题、解决问题的能力，促进学生全面发展；使学生既具有独立思考又具有团队协作精神。

主要内容	基本掌握极限、一元微积分基础理论，充分理解一元微积分的背景思想及高职应用数学思想。掌握一元微积分的基本概念、基本方法和基本技能，具备一定的抽象概括能力、逻辑推理能力、运算能力和自学能力。能熟练地应用微积分学的思想方法分析和解决经济管理中的实际问题。
教学要求	本课程注重与专业的实际应用相结合，鉴于现在单招和高考生源的增加，在教学中应强化微积分的思想方法。案例教学贯穿于教学的整个过程，循序渐进地培养学生的建模思想。

(9) 信息技术

课程名称	信息技术
课程目标	学生通过本课程的学习，能够了解计算机基础知识，熟练掌握计算机的基本操作，了解网络、数据库、多媒体技术等计算机应用方面的知识和相关技术，具有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力，培养和提高学生的实际动手能力、分析和解决问题的能力。以提高其综合素养，为专业或专业基础课打下扎实的基础。
主要内容	计算机软硬件基础、windows操作系统、常用办公软件的应用、计算机网络的基本操作和使用、多媒体技术、信息安全、计算机新技术及应用等。
教学要求	在计算机实验室进行教、学、做一体化的任务驱动式的教学方式。要求环境优良、设备完善的计算机实验室，每个实验室可以配备Windows7以上操作系统，WPS Office2010以上版本办公软件，并且配有多媒体广播教学软件以及打印机的多媒体设备。

(10) 大学语文

课程名称	大学语文
课程目标	知识目标：了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法。能力目标：能够熟练运用语文基础知识进行日常公文的写作，能够流畅地用语言进行的日常的交流和工作。素质目标：了解并继承中华民族的优秀文化传统，培养高尚的思想品质和道德情操，帮助学生提升人文素养。
主要内容	文学作品阅读包括重要的诗歌、散文、小说、议论文、说明文、文言文。应用文写作：包括计划、简历、函、纪要、报告、请示、新闻稿、通知、通报、演讲稿、创业计划书、总结。
教学要求	教学条件：配备多媒体教室等教学设施，满足理论教学等教学活动的需要。实施方法：讲授法、启发式、讨论法、任务驱动法。师资要求：教师应具备有扎实的语文基础知识，具备良好的教学设计、组织和实施能力，能够运用多种教学手段进行有效教学。考核方式：结果性考核（期末考查）+过程性考核（考勤、课堂表现、作业）。

(11) 体育与健康教育

课程名称	体育与健康教育
课程目标	知识目标：掌握常见体育运动项目的基本理论知识，如运动规则、运动损伤预防等。能力目标：具备至少两项以上体育运动技能，能够熟练参与相应体育活动；提高身体素质，包括力量、速度、耐力、灵敏和柔韧等；学会科学地进行体育锻炼，制定个人锻炼计划。素质目标：培养坚韧不拔的意志品质和团队合作精神；增强自我管理能力和健康意识；

	提升在体育活动中的沟通与社交能力，促进身心健康发展。
主要内容	基础体育：涵盖跑、跳、投等技术的田径运动，帮助学生打下良好的身体素质基础。 专项体育：开设大球、小球、操类、民族传统体育及新型体育项目等专项训练课程，根据学生兴趣深入学习专项运动技能。
教学要求	实施方法：采用线上线下混合教学，线上提供理论知识讲解视频、运动示范视频；线下进行技能实践教学、小组活动等；运用任务驱动，布置体育锻炼任务；开展模块化教学，分理论知识、技能训练、健康实践等模块。 考核方式：过程性考核（考勤、锻炼态度、课堂表现、体育技能进步情况等）+结果性评价（体育技能测试、个人锻炼实施成果等）。

（12）大学生心理健康教育

课程名称	大学生心理健康教育
课程目标	通过心理健康知识的学习与相关活动的体验，使学生能够关注自我及他人的心理健康，树立起维护心理健康的意识，同时掌握一定的心理调节技能，能从容地应对生活。
主要内容	大学生心理健康知识导论、自我意识、情绪管理、人格、压力管理与挫折应对、学习心理、人际交往、恋爱与性心理、生命管理与心理危机干预、职业生涯规划。
教学要求	以大学生的心理发展特点为课程立足点，以学生普遍关注的心理问题为课程的切入点，以提升高职学生心理素质为目标而开展的专题式体验教学，通过课堂当下的问题讨论、知识讲述、案例分析、心理测验及心理游戏为课程支点开展教学。

（13）大学生职业生涯规划与就业指导

课程名称	大学生职业生涯规划与就业指导
课程目标	帮助学生树立职业生涯发展的自觉意识，树立正确职业态度和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合；使学生了解职业发展的特点、自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握信息搜索与管理技能以及求职就业等技能。
主要内容	职业启蒙、职业生涯规划与管理、就业准备与应聘技巧、提高就业能力等。
教学要求	以课堂教学为主，采取教学与训练相结合的方式，运用课堂讲授，典型案例分析、情景模拟训练、社会调查等方式，紧密结合社会现实，联系不同专业的学科特点，激发学生的学习自主性和能动性，做到以就业促招生，真正解决大学生的就业问题。

（14）劳动教育

课程名称	劳动教育
课程目标	通过本课程学习实践，以普及劳动科学理论、基本知识作为教育的主要内容，以讲清劳动道理为教育的着力点，旨在通过劳动教育弘扬劳动精神，促使学生养成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，树立高职学生正确的劳动观和价值观，切实体会到“生活靠劳动创造，人生也靠劳动创造”的道理，培养他们的社会责任感，成为德智体美劳全面发展的社会主义事业建设者和接班人。
主要内容	理解劳动价值，创造美好生活；新时代劳动的价值；劳动实践；新时代劳动精神、工匠精神。

教学要求	多渠道宣传，提高认识，形成良好的劳动教育氛围；以“服务岗位的创建”活动为抓手开展劳动教育活动；开展丰富多彩的劳动教育活动，以达到劳动育人的目的。
------	--

(15) 军事理论

课程名称	军事理论
课程目标	通过军事技能训练的学习，使学生掌握基本的军事知识和技能，培养学生的爱国爱军情怀，全面提升学生的综合国防素质。
主要内容	队列练习、军体拳与匍匐前进、紧急集合与队列汇操、内务整理、纪律条令和行为养成。
教学要求	<p>师资要求：军事教育专业，转业退伍军人，有较丰富的教学经验。</p> <p>条件要求：训练场地、军械器材设备。</p> <p>教学方法：军事技能训练严格坚持按纲施训、依法治训原则积极推广仿真训练和模拟训练。</p> <p>考核要求：采用过程考核方式进行考核，由学校和承训教官共同组织实施。</p>

(16) 军事技能

课程名称	军事技能
课程目标	通过军事技能训练的学习，使学生掌握基本的军事知识和技能，培养学生的爱国爱军情怀，全面提升学生的综合国防素质。
主要内容	队列练习、军体拳与匍匐前进、紧急集合与队列汇操、内务整理、纪律条令和行为养成。
教学要求	<p>师资要求：军事教育专业，转业退伍军人，有较丰富的教学经验。</p> <p>条件要求：训练场地、军械器材设备。</p> <p>教学方法：军事技能训练严格坚持按纲施训、依法治训原则积极推广仿真训练和模拟训练。</p> <p>考核要求：采用过程考核方式进行考核，由学校和承训教官共同组织实施。</p>

(17) 国家安全教育

课程名称	国家安全教育
课程目标	<p>课程目标：1. 使学生了解国家安全的基本概念、内涵和重要性，掌握不同领域国家安全的具体内容和面临的主要威胁，以及帮助学生熟悉国家安全教育的相关法律法规和政策措施。</p> <p>2. 培养学生分析和评估国家安全形势的能力，运用所学知识对国内外的安全事件进行分析，提升学生识别和应对安全风险的能力，增强学生参与维护国家安全的实践能力</p> <p>3. 通过国家安全教育，学生应树立正确的安全观念，提高安全意识，激发学生的爱国主义情感和民族自豪感，树立为国家繁荣富强而努力学习和奋斗的志向。</p>
主要内容	包括国民安全、国土安全、经济安全、主权安全、政治安全、军事安全、文化安全、科技安全、生态安全、信息安全等
教学要求	1. 强化课程教学师资配备，重点从思政教师、辅导员队伍教师组建课程教学团队，课程教学要应关注国家安全领域的最新动态和发展趋势，及时向学生传授新的安全知识和理念，使学生能够跟上时代的步伐，更好地理解 and 应对国家安全问题。

	<p>2. 国家安全教育课程应注重培养学生的综合能力，包括分析问题、解决问题、创新思维、团队协作等方面的能力，通过小组讨论、项目研究等方式进行课程教学和学，引导学生运用所学知识分析和解决国家安全问题，提高学生的综合能力</p> <p>3. 建立多维度课程评价考核体系，将学生出勤、课堂表现和互动交流等纳入课程考核，提升教学效果。</p>
--	--

公共基础限选课程：

(1) 中华优秀传统文化

课程名称	中华优秀传统文化
课程目标	<p>知识目标：了解中华优秀传统文化的发展脉络、核心思想与价值体系；了解编织、剪纸、茶艺等传统技艺的基本理论与方法。</p> <p>能力目标：具备批判性思维与文化分析能力，能够对文化现象进行深入解读与评估；掌握编织、剪纸、茶艺传统技艺。</p> <p>素质目标：引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化。</p>
主要内容	<p>①中华优秀传统文化概论：讲授中华优秀传统文化的发展脉络、核心思想与价值体系。</p> <p>②编织技艺：讲解编织的基本理论、材料选择、工具使用等。示范各种编织针法和图案设计，组织学生进行实际操作练习。</p> <p>③剪纸技艺：介绍剪纸的历史渊源、风格流派、艺术特点等。示范剪纸的基本技巧、图案设计和制作流程，让学生进行实践操作。</p> <p>④茶艺：讲解茶艺的基本知识，包括茶叶的种类、产地、品质等。示范茶艺的冲泡技巧、品鉴方法和礼仪规范，让学生进行实践体验。</p>
教学要求	<p>教学条件：配备多媒体教室等教学设施，满足理论教学、示范演示等教学活动的需求。</p> <p>实施方法：线上线下混合式教学，讲授法、启发式、讨论法、演示法、任务驱动法。</p> <p>师资要求：教师应具备有扎实的中华传统文化理论基础；熟悉编织、剪纸、茶艺等传统文化理论与实践；掌握现代教育教学理念和方法，具备良好的教学设计、组织和实施能力，能够运用多种教学手段进行有效教学。考核方式：结果性考核（作品展示）+过程性考核（考勤、课堂表现）。</p>

(2) 金花茶制作技艺

课程名称	金花茶制作技艺
课程目标	<p>知识目标：使学生深刻理解金花茶文化的历史渊源、发展脉络、种类与特性、茶具的鉴赏与使用等基础知识。</p> <p>技能目标：培养学生掌握金花茶的冲泡方法、茶艺表演技巧、茶席设计与布置等实践技能，能够独立完成金花茶茶艺表演，并在日常生活中运用茶艺提升生活品质。</p> <p>情感目标：激发学生对中国传统文化尤其是带有防城港地方特色茶文化的兴趣与热爱，增强文化自信，通过对金花茶制作技艺的学习，培养耐心、专注与平和的心态，促进个人修养与心理素质的提升。</p>

主要内容	本课程全面覆盖了金花茶文化的精髓，从金花茶文化的历史渊源、茶叶的分类与品鉴、茶具的鉴赏与使用，到金花茶茶艺的基础技能与表演艺术，再到茶席的设计与布置，以及茶与健康的关联，形成了一个完整的知识体系。
教学要求	教学条件：配备多媒体教室、茶艺实训室等教学设施，满足理论教学、示范演示等教学活动的需要。实施方法：线上线下混合式教学，讲授法、启发式、讨论法、演示法、任务驱动法。师资要求：教师应具备扎实的金花茶制作技艺理论基础，熟悉金花茶制作的各个环节，掌握金花茶冲泡与茶艺等实践；掌握现代教育教学理念和方法，具备良好的教学设计、组织和实施能力，能够运用多种教学手段进行有效教学。考核方式：结果性考核（茶艺展示）+过程性考核（考勤、课堂表现）。

（3）大学生创新创业基础（限选课）

课程名称	大学生创新创业基础
课程目标	通过本课程的学习，培育在校学生的创业意识、创新精神、创新创业能力，提高大学生的创新创业能力，形成良好的创新创业教育氛围。
主要内容	启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生了解创新型人才的素质要求，了解创业的概念、要素与特征等，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识；解析并培养学生的批判性思维、洞察力、决策力、组织协调能力和领导力等各项创新创业素质，使学生具备必要的创业能力；引导学生认知当今企业及行业环境，了解创业机会，把握创业风险，掌握商业模式开发的过程，设计策略及技巧等。
教学要求	以启发式教学和案例式教学为主，帮助学生了解创新创业观念，并勇于实践创新创业。

（4）中华人民共和国简史

课程名称	中华人民共和国简史
课程目标	通过中国党史国史的讲解和分析，帮助大学生了解国史、国情，深刻领悟近代中国人民艰苦卓绝的奋斗历程。培养学生做个有责任、有担当的社会主义接班人。思政目标是通过国情教育，将有关的历史事件、英烈事迹、贯穿到思想政治教育和课堂教学中去，将学生培养成有理想、有道德、有文化、有纪律和德、智、体、美、劳全面发展的社会主义公民。
主要内容	将地方史、国史、党史与课程教学有效结合，利用、地方史激发学生的学习兴趣，利用国史充实教学内容，利用党史增强思想政治教育效果，这样既丰富了教学内容也扩展了学生的知识面，同时还能提高学生学习的积极性和主动性。
教学要求	从教学实践出发，有选择、有针对性地将历史文化与教材内容相结合，缩短学生与教材内容的时间空间距离。充分发挥爱国主义教育，组织学生参观“各类博物馆、纪念馆、展览馆、烈士陵园”等爱国主义教育基地，努力提高思想政治教育的针对性、实效性。

（5）中国共产党简史

课程名称	中国共产党简史
课程目标	通过学习党史，帮助大学生坚定对马克思主义的信仰，坚定共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想对实现中华民族伟大复兴的信心。通过学习党史，弘扬党的优

	良传统和革命精神，增强党性修养，立政德、明大德、守公德、严私德，永葆党的先进性和纯洁性。通过学习党史，帮助当代大学生锤炼政治品格，做到知行合一，不断提高把握大局大势、应对风险挑战、推进实际工作的能力水平，在社会主义现代化建设的新征程中再立新功。
主要内容	中国共产党从1921年7月1日成立以来整个发展过程的全部历史。主要包括中国共产党历次代表大会的情况、党章的不断完善过程、党在各个不同时期的组织建设和发展状况、党领导全国各族人民进行革命、建设和改革的发展历程和全部史实的记载。
教学要求	教师要通过合理、辩证的复合叙事的教学设计和讲解，纵横对比、高度概括中国共产党在改变中华民族前途命运、展示马克思主义强大生命力、开辟实现中华民族伟大复兴正确道路、影响世界历史进程中的伟大成就和重要作用，让学生在感受近现代中国发生的巨大变革中深刻领悟“四个选择”“三个为什么”，进而实现历史认知、历史认同、历史自信和历史担当的统一，以更高的站位、更宽的视野认识自身将要担负的使命，接过历史的接力棒，开创美好未来。

(6) 公共艺术（限选课）

课程名称	公共艺术
课程目标	通过本课程的学习，提升大学生的艺术素养，促进学生的全面发展和综合素质提高，培养和提高学生的审美能力和文化素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格。
主要内容	素描、水粉、构成基础、装饰基础、传统壁画临摹与研究、人物线描、人物重彩、装饰绘画创作、壁画设计与工艺、综合设计与表现、超写实绘画、平面广告设计等。
教学要求	以《全国普通高等学校公共艺术课程指导方案》等系列文件精神为指导，结合传统文化、地域文化、理工科学生特点，在艺术理论层面和艺术技能层面，系统化、多层面、全方位对于学生艺术能力的培养与塑造。

2. 专业（技能）课程

(1) 专业基础课程

设置12门，包括鱼类形态与解剖、鱼类形态与解剖实验、水产微生物、水产微生物实验、养殖水化学、养殖水化学实验、水生生物学、水生生物学实验、水产养殖综合实训一、水产养殖综合实训二、虾蟹养殖、虾蟹养殖实验。

(2) 专业核心课程

设置8门，包括养殖水域生态学、鱼类增养殖学、水产动物营养与饲料、水产动物营养与饲料实验、水产动物病害防治、名特优水产动物养殖、水产动物育种与繁殖、水产动物育种与繁殖实验

① 养殖水域生态学

课程名称	养殖水域生态学
课程目标	运用生态学原理来分析养殖水域生产中的技术和理论问题

主要内容	本课程讲授了生态学基本理论、养殖水域生态系统的类型、能量流动、物质循环、天然生产力、水域污染生态学、水体养殖容量、健康评价和水产健康养殖等内容。
教学要求	了解水生生物与环境相互作用、相互制约的基本原理和概念；一一熟悉养殖水域的各种生物学过程及其变化规律；掌握运用生态学原理来分析养殖水域生产中的技术和理论问题。

②鱼类增养殖学

课程名称	鱼类增养殖学
课程目标	清塘消毒、池塘施肥、鱼类人工繁殖、鱼苗鉴别、鱼种筛选、水质调节、成鱼捕捞。
主要内容	本课程主要讲授池塘养鱼理论知识，鱼类养殖中亲鱼选择与培育、催产孵化、育苗培育、鱼种饲养、成鱼饲养、鱼病防治、越冬管理、或与贮存与运输、收获上市等技术，以及国内外鱼类人工养殖技术和方法的研究前沿和发展趋势。
教学要求	使学生领会、掌握养殖鱼类生物学特性、鱼类人工催产原理；掌握池塘环境改良、鱼类人工繁殖、鱼苗鱼种培育、成鱼饲养、综合养鱼、工厂化养鱼等方面的理论知识和技能。

③水产动物营养与饲料

课程名称	水产动物营养与饲料
课程目标	渔用饲料配方的设计, 渔用饲料的制作。
主要内容	本课程主要讲授水产养殖动物营养生理和营养需求, 饲料的营养成分及其生理功能, 饲料的营养价值及其评定方法; 常用饲料原料的性质、特点、选用注意事项及其加工贮藏方法; 饲料添加剂的种类、作用和使用方法; 饲料配方的设计原则和设计方法, 饲料加工设备及主要加工工艺等。
教学要求	掌握饲料中各种营养物质及其对动物的营养作用; 营养物质缺乏或过量对动物健康和生产的影响; 不同种类、不同生理状态和生产水平的水产动物对各种营养物质的适宜需要量以及影响其需要量的因素。

④水产动物营养与饲料实验

课程名称	水产动物营养与饲料实验
课程目标	了解水产饲料原料性质, 以及配合饲料营养成分检测等知识。培养具有水产动物饲料配方设计、配合饲料加工等技能。培养理论联系实际, 实践巩固理论的能力。
主要内容	本课程水产动物营养与饲料实验课是理论课相关知识的重现和巩固, 也是理论和实践紧密结合的课程。本课程包括水产动物营养与饲料学实验室的基本知识、水产饲料检测及营养研究的基本知识、饲料中营养成分的检测、饲料质量检测和水产动物蛋白质代谢的综合性实验。
教学要求	一是利用营养饲料学、生理学、生物化学原理进行实验设计的能力, 二是正确使用相关实验仪器进行饲料中各种成分的测定并能掌握排除常用仪器简单故障的能力。同时, 掌握以最经济的成本配制高效、环保、低碳、安全水产动物饲料的理论与技术。使学生具备饲料检测与分析、饲料配方设计、配合饲料加工等基本技能, 以适应就业

	需要。
--	-----

⑤水产动物病害防治

课程名称	水产动物病害防治
课程目标	养殖池塘消毒、鱼体消毒、药饵制作、鱼病检查、发病鱼池的现场调查、鱼类细菌性败血症诊断
主要内容	主要讲授水产动物主要病原的种类、形态结构、生活史以及对水产动物的危害情况及其疾病的流行规律，疾病发生的原因及其基本病理机制，水产动物疾病的诊断和治疗方法。
教学要求	通过本课程的学习，要求学生了解水产动物疾病发生的原因，病理机制，认识水产动物疾病的流行规律，掌握水产动物疾病的检查、诊断、预防和治疗方法。

⑥名特优水产动物养殖

课程名称	名特优水产动物养殖
课程目标	名特优水产养殖品种形态特征的观察及解剖、雌雄鉴别；名特优水产养殖品种的人工繁殖及苗种培育；养殖模式的设计及管理措施的制定、名特优水产品养殖场的参观学习
主要内容	本课程由名特优鱼类、无脊椎动物、两栖爬行动物三个相对独立的部分组成，是一门关于名特优水产品养殖的基本理论、技术措施和实践经验总结的实用性强的技术性学科。
教学要求	该课程的任务是向学生介绍特种水产的养殖知识，要求学生掌握特种水产品种的人工繁殖、饲养管理、病害防治方面的基本理论和基本技术，同时提高学生分析问题、解决问题的能力，促使学生综合素质的全面提高，为毕业后从事生产和科研打下良好的基础。

⑦水产动物育种与繁殖

课程名称	水产动物育种与繁殖
课程目标	掌握水产动物亲本选择、水产动物催产剂的选择与注射、水产动物杂交育种技术、水产动物人工繁殖技术和水产动物苗种培育技术的理论知识以及作用原理
主要内容	本课程主要讲授各类水产动物杂交育种、催产，遗传等方面理论知识、各种水产养殖的苗种生产技术和养成的一般原理和方法，以及育种的新技术和新进展。
教学要求	学生通过对该理论课的学习，了解和掌握各类水产养殖动物的遗传习性，学习水产养殖动物催产技术，苗种培育技术，人工催产和孵化技术。

⑧水产动物育种与繁殖实验

课程名称	水产动物育种与繁殖实验
------	-------------

课程目标	掌握水产动物亲本选择、水产动物催产剂的选择与注射、水产动物杂交育种技术、水产动物人工繁殖技术和水产动物苗种培育技术
主要内容	各种水产养殖的苗种生产技术, 育种的新技术。
教学要求	掌握水产养殖动物催产技术, 苗种培育技术, 人工催产和孵化技术。

(3) 专业拓展课程

设置14门, 包括智慧设施渔业、淡水捕捞、水产品保鲜与加工、水产学概论、水族观赏动物养殖、水族观赏动物养殖实验、生物饵料培养、贝类养殖、生物标本制作、专业认知见习课程、水产营销技术、鱼类组织胚胎学、水产动物微生物检验技术、海洋法、海洋牧场概论。

(4) 综合能力课程

设置2门, 包括岗位实习、毕业综合实践报告(含毕业论文设计)

七、教学进程安排

(一) 课程计划

课程类别	学时	占总学时比例 (%)	学分	占总学分比例 (%)	
公共基础课程	824	31%	43	32%	
专业(技能)课程	1792	69%	92.5	68%	
合计	2616	/	135.5	/	
其中	必修课	2168	83%	107.5	79%
	选修课	448	17%	28	21%
实践性教学学时		1504			
实践性教学占总学时比 (%)		57%			

(二) 教学活动时间

学年 学期 周数 项目		军训 及入 学教 育	理论 教学	集中 实训 教学	岗 位 实 习	毕 业 设 计	毕 业 教 育	机 动	考 试	合 计
一	一	3	15					1	1	20
	二		15	3				1	1	20
二	三		17	1				1	1	20
	四		17	1				1	1	20
三	五			5	8	5		1	1	20
	六			3	16		1			20

合计	3	64	13	24	5	1	5	5	
----	---	----	----	----	---	---	---	---	--

（三）教学进程安排（详见附录一）

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

现有专任教师满足学生数与本专业老师数比例不高于25:1，80%具有水产养殖相关企业工作经验，初步形成了年龄结构、职称结构、学历结构相对合理，专兼结合的教学团队。

2. 专任教师

专任教师具有高校教师资格，有理想信念，有道德情操，有扎实学识，有仁爱之心，具有渔业相关专业，本科及以上学历，70%具有水产养殖相关岗位工作经历或实践经验，熟悉水产养殖业务，精通水产养殖专业的基本理论与业务知识，具有扎实的水产养殖专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环

境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

基础设施：服务器及网络设备、多媒体教学设备、白板、显微镜等。

循环水系统：小型循环水养殖设备是水产动物养殖与繁育实训室的核心，能够有效地模拟实际生产的环境，并为鱼类和其他水生动物提供合适的生存条件。

苗种孵化繁育设施设备：孵化缸（桶）和亲鱼暂养池为学生的孵化实验提供了必要的设施，支撑开展各种繁育技术的学习和研究。

生物饵料培养设施设备：恒温培养箱、超净工作台等设备为生物饵料培养提供条件。

养殖水质分析及水生动物病害检测设施设备：水质测定仪、荧光定量PCR检测仪等为学生开展养殖实验、病害检验检疫实验。

校内实训基地还应具有专业认知教育、科研训练项目、创新实操培养等方面的功能，应与生产研究结合，能进行实际生产模拟和生产，实现学以致用。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展水产养殖相关业务技能等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；能提供相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

支持信息化教学方面的基本要求为：具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件；鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

教材选用符合相关要求。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献满足教学基本要求。

3. 数字教学资源配置基本要求

数字教学资源配置达到教学基本要求。

（四）教学方法

1. 以工作过程为导向进行模块化教学。加强模块化教学，目前已经成为大家的共识。根据水产养殖工作过程将专业的教学内容划分为“职业基础素质学习领域”、“职业通用能力学习领域”、“专业核心能力学习领域”、“专业拓展能力学习领域”、“专业综合能力学习领域”、“职业拓展素质学习领域”几大教学模块。在核心课程如《养殖水化学》、《鱼类增养殖学》、《水产动物营养与饲料》、《水产动物病害防治》等课程的教学过程中，以工作过程为导向，也采用模块化教学模式，使学生把书本知识转化为实际操作技能，提高学生的应用能力，将实际操作技能与理论教学有机地结合，为学生搭建整体水产养殖生产工作框架，树立全盘观念。

2. 通过仿真实训突出课程“以岗位能力培养为中心”的培养目标。学生根据模拟企业的生产流程完成教学信息的整个流程，与实际工作岗位的实际工作情况完全相同，因此通过该任务的完成而让学生掌握的相关知识、操作方法和操作技能，真实地反映了水产相关岗位的能力需求。通过仿真实训突出课程“以岗位能力培养为中心”的培养目标，努力实现课堂教学与实际工作的对接。重视实践教学，加大实践教学比重，教学环境尽可能仿真，努力做到学校与学生将来的就业环境“零距离”。

3. 教师教学体现“以学生为本”的理念。在课程教学中，以多媒体课件的形式呈现教学资料，注重“教”与“学”的互动，以提高学生的学习兴趣。

4. 突出项目任务驱动式教学的作用。教学过程中应以设计完成的项目活动为基础，

通过多情景模拟、角色体验、角色互换、情景再现、案例分析等多种手段，强调学生做中学，突出技能培养目标，注重对学生实际操作能力的训练。

5. 合理运用模拟仿真教学软件。教学中，应注重水产养殖生产管理综合操作系统软件的使用，条件允许情况下，设计开发课程配套的教学实训系统软件。

6. 重视学生实习、实训教学环节，提升综合素养。教学中，教师重视水产养殖生产一线实践经验的学习，重视现代信息技术的应用，积极探讨适合高职学生认知特点和水产养殖生产一线业务操作技能要求的职业教育教学模式，为学生提供自主发展的时间和空间，努力培养学生参与社会实践的职业能力。教学中，教师应积极引导提升职业素养，培养学生诚实守信、善于沟通和合作的品质。

（五）学习评价

学习评价的标准应体现项目驱动、实践导向课程的特征，体现理论与实践、操作的统一，以能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。

学习评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，分为应知应会两部分。

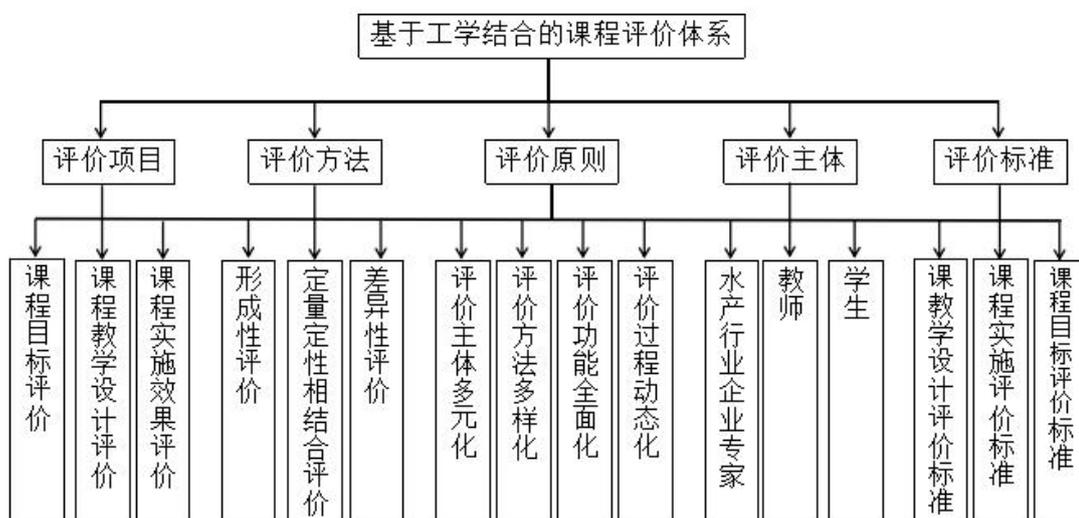
改革考核手段和方法，加强实践性教学环节的考核，过程考核和结果考核相结合。结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训以及考试情况。综合评定学生成绩。

应注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有独特见解的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。

1. 工学结合课程考核与评价原则

工学结合课程课程内容的确定，以工学结合为基础、以职业需求为导向、以职业能力培养为主线进行，课程评价体系的设计依据相关行业标准、评价主体等要素，遵循评价主体多元化、评价方法多样化、评价功能全面化和评价过程动态化等四个原则，重点评价学生的职业能力。采取过程评价与作品考核相结合、教师评价与学生自我、学生相互评价相结合、理论学习评价与实践学习评价相结合的方式。考核与评价包括一般理论考核、作品考核和过程评价三个部分。前者考核各个学习情境所涉及的知识；作品考核包括任务完成的质量、掌握的专业知识和岗位操作技能；过程评价主要考核团队合作、方法能力、社会能力和安全环保等方面，采用观察、答辩与交流等方式。具体的考核标

准根据各门课程的实际情况而定。



2. 课程考核与评价标准

(1) 考试课程的评分规定

课程总评（期评）成绩采用百分制评定。具体分以下几种情况：

①纯理论的课程（A类）：课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占50%，终结性考核成绩占50%。

②理论实践一体化的课程（B类）：课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占60%，终结性考核成绩占40%。

③纯实践的课程（C类）：课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占70%，终结性考核成绩占30%。

(2) 考查课成绩的评定

考查课的成绩采用百分制评定。具体分以下几种情况：

①纯理论或纯实践的课程（A类或C类）：课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占50%，终结性考核成绩占50%。

②理论实践一体化的课程（B类）：课程考核实行过程性考核和终结性考核相结合的考核评价方式，过程性考核成绩占60%，终结性考核成绩占40%。

(3) 岗位实习考核与评价标准

根据不同课程特点和要求，采取多元、多维和多样化的考核评价方式。校企合作共同制定课程考核标准，在学生的学习评价上，建立知识、能力、素质三位一体的评价体系，根据课程特点，实行灵活的考核方法。

在学完全部科目的基础上，组织学生选择目标岗位进行实训，着重培养学生理论联系实际，独立分析问题和解决问题的能力，培养学生的敬业爱岗的精神。

实训内容：水生动物饲养、水生动物常见疾病防治技术、渔药与饲料生产与市场营销等内容。

实训目标：通过岗位实习，开拓学生的视野，增强理论联系实际的能力；了解当前水产业发展的动态，掌握水产业的生产管理与常见疾病防治技术，提高动手能力和工作水平，学会在实际中发现问题、分析问题和解决问题，缩短学校与社会职业岗位的距离，为毕业后从事水产生产管理、市场营销及有关行政管理工作打下坚实的基础，使学生毕业后尽快适应社会的需要，成为有理想、有道德、有文化、有纪律，勇于改革、敢于创新的专业技术人才和管理人才。

毕业岗位实习考核评价办法：考核评价办法见下表

评价项目		分值	项目内涵	评价标准
实 习 资 料	实习日志	10分	根据实习情况，按时、真实地填写实习日志，每周1份。	1. 实习日志每少写1份，扣1分，扣完为止。 2. 无实习日志，不得参加答辩。
	实习总结	20分	1. 按时提交实习总结，且字数不得少于2000字。 2. 总结真实、文字流畅、结构合理、无明显抄袭痕迹。（每项5分）	1. 实习总结迟交，一律扣10分；字数少于2000字，扣10分； 2. 无实习总结，不得参加毕业论文答辩。
	实习单位鉴定	10分	1. 实习鉴定应当按时提交。 2. 实习鉴定应当真实。	1. 无实习鉴定（原件），实习鉴定单位公章与所实习单位名称不一致，不得参加论文答辩； 2. 鉴定迟交，扣5分。

评价项目		分值	项目内涵	评价标准
实 习 纪 律	交流频度	10分	1. 学生与校内指导教师每月联系一次。 2. 联系的内容以实习汇报为主，只允许采用电子邮件、书信、电话（指导教师要有记录）形式汇报。	汇报次数每少1次，扣2分（实习期为5个月）。
	对口实习	10分	实习期为5个月，专业对口实习时间应不少于3个月。	1. 专业对口实习时间每少1个月（含30天）扣3分； 2. 不足30天时按1月计算。
	实习单位稳定度	10分	变换实习单位次数不得多于3次（含3次）。	变换实习单位次数 \geq 3次，本项目计0分。
评 价	企业实习指导教师评价	10分	企业实习指导教师根据学生岗位实习期间的职业能力（专业技能，学习能力、职业道德），做出等级评价。等级分为：优、良好、合格、不合格。	等级量化标准：优（10分）、良好（8分）、合格（6分）、不合格（0分）。
	实习单位综合素质评价	10分	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），做出等级评价。等级分为：优、良好、合格、不合格。	等级量化标准：优（10分）、良好（8分）、合格（6分）、不合格（0分）。
	校内指导教师综合评价	10分	根据学生的联系及实地考察情况，作出评价。 等级分为：优、良好、合格、不合格。	等级量化标准：优（10分）、良好（8分）、合格（6分）、不合格（0分）。

（六）质量管理

1. 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

2. 学校、二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）基本素质要求

德、智、体、美、劳全面发展，思想品德及操行考核合格。

（二）学分要求

本专业总学时2616学时，学生在规定年限内修满 135.5 学分，其中公共基础课程应修满 43 学分，专业（技能）课程应修满 92.5 学分。学生必须修满规定总学分方可获取毕业资格。

（三）等级证书要求

学生在学习期间，鼓励获取与本专业相关的技能证书与资格证书详见下表。

序号	证书名称	颁证机构	备注
1	水生物病害防治员（三级）	人力资源和社会保障部	建议考取
2	执业兽医资格证书（水生动物类）	农业农村部	建议考取

3	大学英语（B级）	高等学校英语应用能力考试委员会	建议考取
4	国家普通话水平测试等级证书（二级）	省级测试机构	建议考取
5	计算机等级证书（一级）	教育部考试中心	建议考取
6	1+X农业经济组织经营管理职业技能证书	北大荒农垦集团有限公司	建议考取
7	1+XWPS办公应用	北京金山办公软件股份有限公司	建议考取

十、附录

(一) 教学进程安排表

课程类别、 性质	序号	课程编码	课程名称	课程 类别	学分	学时	学时分配		课程安排及学时数						考核方式（考 试或考 查）	备注
							理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
									第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期		
									20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周		
公共 基础 课程	1	9999990101	思想道德与法治	B	3	48	40	8	48						考试	
	2	9999990102	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	A	2	32	32	0		32					考试	
	3	9999990103	习近平新时代中国特色社 会主义思想概论	B	3	48	40	8		48					考试	
	4	9999990142	形势与政策	A	1	48	48	0	8	8	8	8	8	8	考查	最后一个学期 录入成绩
	5	9999990143	思想政治理论实践	C	1	16	0	16	16						考查	
	6	9999990136	安全教育	A	1.5	24	24	0	6	6	6	6			考查	最后一个学期 录入成绩
	7	9999990123	大学英语（一）	A	2	32	32	0	32						考试	
	8	9999990124	大学英语（二）	A	2	32	32	0		32					考试	
	9	9999990145	高职应用数学	A	2	32	32	0	32						考试	
	10	9999990144	信息技术	B	3	48	24	24	48						考试	
	11	9999990125	大学语文	A	2	32	32	0		32					考查	
	12	9999990128	体育与健康教育（一）	B	1.5	24	4	20	24						考查	
	13	9999990129	体育与健康教育（二）	B	1.5	28	4	24		28					考查	

		14	9999990130	体育与健康教育（三）	B	1.5	28	2	26			28			考查	
		15	9999990131	体育与健康教育（四）	B	1.5	28	2	26			28			考查	
		16	9999990121	大学生心理健康教育（一）	B	1	16	12	4	16					考查	
		17	9999990122	大学生心理健康教育（二）	B	1	16	12	4		16				考查	
		18	9999990140	大学生职业生涯规划与就业指导（一）	A	1	16	16	0	16					考查	
		19	9999990141	大学生职业生涯规划与就业指导（二）	C	1	24	0	24			24			考查	
		20	9999990137	劳动教育	B	1	16	8	8	4	4	4	4		考查	最后一个学期 录入成绩
		21	9999990138	军事理论	A	2	36	36	0	36					考查	
		22	9999990139	军事技能	C	2	112	0	112	112					考查	
		23	9999990146	国家安全教育	B	1	16	8	8			16			考查	
		小计				38.5	752	440	312	398	206	70	62	8	8	
	公共 基础 选修 课	1	9999990206	中华优秀传统文化（限选课）	B	0.5	8	4	4		8				考查	
		2	9999990205	大学生创新创业基础（限选课）	A	1	16	16	0	16					考查	
		3	9999990201	中华人民共和国简史	A	1	16	16	0			16			考查	2 选 1
		4	9999990202	中国共产党简史	A	1	16	16	0			16			考查	
		5	9999990204	公共艺术（限选课）	B	2	32	16	16			32			考查	
		小计				4.5	72	52	20	16	8	48	0	0	0	
专业 （技	专业 基础 课程	1	4104010101	鱼类形态与解剖	A	2	32	32		32					考试	
		2	4104010102	鱼类形态与解剖实验	C	1	16	0	16	16					考查	
		3	4104010103	水产微生物	A	2.5	40	40		40					考试	

能 课 程	4	4104010104	水产微生物实验	C	1	16		16	16						考查		
	5	4104010105	养殖水化学	A	2.5	40	40			40					考试		
	6	4104010106	养殖水化学实验	C	1	16		16		16					考查		
	7	4104010107	水生生物学	A	3	48	48			48					考试		
	8	4104010108	水生生物学实验	C	1	16		16		16					考查		
	9	4104010109	水产养殖综合实训一	C	3	48		48		48					考查		
	10	4104010110	水产养殖综合实训二	C	3	48		48			48				考查		
	11	4104010111	虾蟹养殖	A	2	32	32					32			考试		
	12	4104010112	虾蟹养殖实验	C	2	32		32				32			考查		
	小计					24	384	192	192	104	168	48	64	0	0		
	专 业 核 心 课 程	1	4104010301	养殖水域生态学	A	2	32	32			32					考试	
		2	4104010302	鱼类增养殖学	A	3.5	56	56				56				考试	
3		4104010303	水产动物营养与饲料	A	2	32	32				32				考试		
4		4104010304	水产动物营养与饲料实验	C	1	16		16			16				考查		
5		4104010305	水产动物病害防治	A	2	32	32					32			考试		
6		4104010306	名特优水产动物养殖	A	3.5	56	56					56			考试		
7		4104010307	水产动物育种与繁殖	A	2	32	32					32			考试		
8		4104010308	水产动物育种与繁殖实验	C	1	16		16				16			考查		
小计					17	272	240	32	0	32	104	136	0	0			
专 业 拓 展	1	4104010501	智慧设施渔业	B	2.5	40	20	20			40				考查		
	2	4104010502	淡水捕捞	B	2	32	16	16			32				考查		

课程	3	4104010503	水产品保鲜与加工	C	2.5	40	0	40				40			考查		
	4	4104010504	水产学概论	A	1.5	24	24	0	24						考查		
	5	4104010505	水族观赏动物养殖	A	1.5	24	24	0			24				考查		
	6	4104010506	生物饵料培养	C	2	32	0	32				32			考查		
	7	4104010507	贝类养殖	A	2.5	40	40	0		40					考查		
	8	4104010510	生物标本制作	C	2	32	0	32		32					考查	三选二	
	9	4104010511	专业认知见习课程	C	2	32	0	32		32					考查		
	10	4104010514	水产动物微生物检验技术	C	2	32	0	32		32					考查		
	11	4104010513	鱼类组织胚胎学	A	2	32	32	0				32			考查	二选一	
	12	4104010512	水产营销技术	A	2	32	32	0				32			考查		
	13	4104010515	海洋法	A	2	32	32	0			32				考查	二选一	
	14	4104010516	海洋牧场概论	A	2	32	32	0			32				考查		
	15	4104010517	水族观赏动物养殖实验	C	1	16	0	16			16				考查		
		小计				23.5	376	188	188	24	104	144	104	0	0		
	专业 综合 能力 课程	1	4104010601	岗位实习	C	24	660	0	660					330	330	考查	
2		4104010602	毕业综合实践报告(含毕业论文设计)	C	4	100	0	100					100		考查		
	小计				28	760	0	760	0	0	0	0	430	330			
总计					135.5	2616	1112	1504	542	518	414	366	438	338			
注：课程类别分为A类（纯理论课教学）、B类（理论+实践或理实一体化教学）和C类（纯实践课教学）等三种，根据课程教学情况进行填写相应类别。																	

