



唐山海运职业学院
TANGSHAN MARITIME INSTITUTE



人才培养方案

海洋工程学院

2024 版

目 录

船舶电气工程技术专业人才培养方案	1
船舶工程技术专业人才培养方案	27
港口机械与智能控制专业人才培养方案	53
集装箱运输管理专业人才培养方案	77

船舶电气工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：船舶电气工程技术
2. 专业代码：460503

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 船舶电气工程技术专业职业面向一览表

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
装备制造大类(46)	船舶与海洋工程装备类(460501)	船舶及相关装置制造(373)	船舶制造人员(62302) 电气工程技术人员(20211)	船舶电气技术员 船舶电工 船舶电气钳工 船舶电器安装工 船舶电子技工	中级维修电工资格证 高级维修电工资格证

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，具备一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神、较强的职业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向船舶及相关装置制造、船舶修理行业的船舶电气技术员、船舶电工、船舶电器安装工、船舶电子技工等职业群，能够从事船舶电气设备定位、安装、接线与调试，操作和维修保养等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

- (1) 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。
- (2) 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新

能力。

- (3) 具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。
- (4) 具有正确的就业观、创新创业意识。
- (5) 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。
- (6) 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。
- (7) 具有良好的语言与文字的表达能力。
- (8) 具有信息技术应用能力。
- (9) 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。
- (10) 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。
- (11) 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。

2. 知识

- (1) 具备常用电气元件应用、电路原理图设计、电气、电子元器件选型及检测基本知识。
- (2) 具备机械图、电气图等工程图绘制的基础知识。
- (3) 具备用计算机绘制零件图电气图以及装配图的基础知识。
- (4) 具备交直流电机的运行特性及工程中的启动、制动、调速方法及参数设计等基础知识。
- (5) 具备液压元件和液压系统工作原理基础知识，具备气动元件和气压控制系统工作原理基础知识。
- (6) 具备常用低压电器与 PLC 基本知识、PLC 的系统配置与接口模块、PLC 的基本指令及程序设计的基础知识。
- (7) 具备常用传感器的使用、测量误差的处理方法、新型传感器安装、调试等基础知识。
- (8) 具备西门子 MM440 变频器基本参数设置、变频器典型控制电路设计与参数设计以及变频器选用与维护的基础知识。
- (9) 具备船舶中常用控制线路分析、安装、调试的基础知识。
- (10) 具备船舶检测报警系统、主机遥控系统、船舶机舱辅助控制系统的应用、维护和管理的基础知识。
- (11) 具备船舶通讯与导航设备操作及维护管理的基础知识。
- (12) 具备造船生产管理的一定知识和生产中的安全注意事项。
- (13) 了解船舶智能制造的基础知识。
- (14) 具备常用电器设备安装与调试的知识。

3. 能力

- (1) 具有应用电阻、电容、电感等常用电子元件的能力。
- (2) 具备电气系统故障诊断与排除能力。
- (3) 具有阅读相关设备各类相关资料、机械图、电气图的能力。
- (4) 具有识读机械图、电气图以及相关技术资料，使用计算机绘图的能力。
- (5) 具有必要的电机实践运用能力以及一定的工程实践能力。
- (6) 具有正确选用、更换 PLC 设备的能力、制定合理的控制方案，编制 PLC 控制程序的能力。
- (7) 具有正确选用传感器型号、传感器的信号处理方法及测量电路以及在电子产品中传感器和测量电路的使用、调整能力。
- (8) 具有三相异步电动机典型控制电路的设计与仿真，并根据仿真进行调试的能力。
- (9) 具有设置伺服驱动器参数进行伺服控制以及变频器参数设置的能力。
- (10) 具备船舶中常用控制线路分析、安装、调试的能力
- (11) 具备船舶检测报警系统、主机遥控系统、船舶机舱辅助控制系统的应用、维护和管理的能力。
- (12) 具备了解船舶的分类及各类船舶的特点及船舶智能制造的应用能力。

六、课程设置与要求

表 2 船舶电气工程技术专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的理论创新成果意义，正确认识新时代国内外形势，深刻领会十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 60%，线上综合测验占 40%。
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中	人生的青春之问、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	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，利用得实 E 学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教

		华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维 护宪法法律权威，提升思想道德素质 和法治素养，注重加强对学生的职业 道德教育。		学。注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
3	心理 健康 教育	本着“预防为主、教育为本” 的理念，坚持育心与育德相结合， 遵循学生心理发展规律，加强人文 关怀和心理疏导，以积极心理学的 视角开展教育教学工作，使学生在 学习心理健康知识的同时，学会疏 解心理困惑，着力培育学生理性平 和、积极向上的健康心态，促进学 生综合素质全面提升。	教学内容分为基础篇、成长篇和未 来篇，共包含十五个模块，内容涵 盖心理知识、环境适应、自我认知、 个性完善、人际交往、情绪管理、 恋爱心理、学习问题、生涯规划、 生命教育、积极心态等。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。教学中避免专业化的心理知 识的陈述和分析，以案例分析切入， 强调教授解决心理问题的方法、技 巧、策略；采用案例教学、情境教 学、团体活动等方式，开展线上线 下混合式教学；注重过程考核，平 时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
4	军事 理论	以习近平强军思想和习近平总书 记关于教育的重要论述为遵循，全 面贯彻党的教育方针、新时代军事 战略方针和总体国家安全观，围绕 立德树人根本任务和强军目标根本 要求，着眼培育和践行社会主义核 心价值观，以提升学生国防意识和 军事素养为重点，为实施军民融合 发展战略和建设国防后备力量服 务。	中国国防、国家安全、军事思想、 现代战争、信息化装备五部分内容。	采用混合式教学模式教学。 考核分平时考核和期末考核两个 环节，平时考核安排课内实践活动、 日常作业和探究性学习任务占 60%， 期末考核占 40%。
5	高职 英语	在掌握基本词汇、语法规则的基 础上，提升学生实际使用英语语言 的技能，提高学生的综合文化素养 和跨文化交际意识。	词汇训练、语法训练、听说训练、 读写训练、翻译训练。	根据单元主题，灵活运用讲授法、 讨论法、交际法和练习法等教学方 法，围绕英语课的主要功能，打好 语言基础，培养学生的应用能力和 自主学习能力。 考试课，考核由过程性考核和终 结性考核组成。过程性考核占 40%， 终结性考核占 60%。
6	体育 与健 康	掌握体育与健康的基本理论知识， 掌握科学的体育锻炼方法，具有体 育观赏能力，了解常见职业性疾 病的预防与康复的方法；增强学生 体质，提高学生职业体能，熟练掌 握二项体育运动的基本技战术能 力，掌握比赛规则及裁判法；学生 能在运动中体验运动的乐趣和成功 的感觉，能运用适宜的方法调节自 己的情绪，在具有挑战性的环境中 具有勇敢顽强的意志品质，具有抗 挫折能力，具有爱国主义精神及	体育与健康基本理论知识和运动 技能专项理论知识；篮球、足球、 排球、乒乓球、羽毛球、毽球、 网球、武术套路、散打、太极拳、 健美操、体育舞蹈等运动的基本技 术、战术及比赛；身体素质练习。	建立激发学生参与体育活动的教 学模式，熟练掌握教学内容，教学 设计科学合理，教学组织严密符合 学生特点，采用能激发学生学 习兴趣的教学模式，全面提升学 生身体素质，全面贯彻立德 树人教育理念，实现学生在体 育锻炼中享受乐趣、增强体质、 健全人格、锤炼意志“四位一 体”的目标。 考核：运动技能 40%+身体素 质 40%+平时考勤 10%+理论 10%。

		良好的职业道德行为规范，具有社会责任感和良好的体育道德观。		
7	职业发展与就业指导	培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业发展的自觉意识，树立正确的职业态度和就业观念，进行职业目标定位并制定出自己的切实可行的职业生涯规划方案，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为其实现自己的人生价值和社会价值打下坚实的基础。	大学生活与职业准备；自我认知与自我评价；职业与职业素质培养；职业生涯规划概述；职业生涯规划的设计与实施；就业环境与政策；就业准备；就业技能提升；就业权益保护；职业角色转换；认识创业。	采用讲座形式进行教学，课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一年级学生会撰写职业生涯规划书，要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。 考核：过程性评价 30%+终结性评价 70%。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论，包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学，课程评价平时考核占 60%，期末考试占 40%。
9	创新创业基础	为学生提供双创理论知识和实践活动，让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划，树立创新创业理念，体验创新创业的过程，掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。	主要包含创业、创业精神与人生发展；创新意识；创新思维与方法；创业机会识别；创业者与创业团队；市场分析与产品设计；创业营销与营销策略；商业模式设计；项目规划及创业策划书。	采用混合式教学模式，课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体，让学生通过自主探索创业项目，在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。 考核包括出勤、课堂时间、商业策划书（过程考核 30%+商业策划书 70%）。
10	劳动教育	通过课程讲授基础理论与知识，培养学生独立思维能力；结合家庭、学校、社会各方面的力量，实现知行合一，帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合，培养学生发现问题、解决问题的能力，全方位贯彻以劳树人的教育方针。	本课程除绪论外，内容包括：劳动是一切幸福的源泉；劳动观念，决定一生；劳模精神，引领时代；实干兴邦，匠心筑梦；家务自理，自立自强；美丽家园，齐心共育；善待生活，幸福可期；学工学农，丰富体验；知行合一，全面发展；知行合一，全面发展；政策暖心，求学无忧；志愿服务，回报社会；创新创业，逐梦未来。	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评（60%）和终结性测评（40%）组成。

11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>通过教育教学,引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想这一思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同;增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性;深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法,使学生在在学习过程中,以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神,把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代新人。</p>	<p>习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面,构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明确指出,“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”,概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。</p>	<p>3 学分,安排学时不低于 54 学时。采用案例教学、情境教学等方式,启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,开展混合式教学模式教学。</p> <p>考核采取过程性考核(60%)和终结性考核(40%)相结合的多元考核方式。</p> <p>备注:过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。</p>
12	制度学	<p>制度作为一种组织形式和管理手段,是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中,都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解,理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。</p>	<p>《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要内容包括制度的作用和原理;制度的概念;制度的起源与发展;制度规定;制度执行;制度角色和制度人;制度场;制度效力;制度观;制度构建、运行与创新,共十章。</p>	<p>1 学分,建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法,把制度的起源,制度的合理构造,制度的效力以及制度的重要意义讲透彻,用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。</p>
13	国家安全教育	<p>通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系,践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,理解中国特色国家安全体系,树立国家安全底线思维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当。</p>	<p>总论:国家安全的重要性,我国新时代国家安全的形势与特点,总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义,以及相关法律法规;</p> <p>重点领域:政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。</p>	<p>1 学分,安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展,采用多种方式进行课程考试,兼顾过程性考核。平时成绩占 40%,期末专题论文/作业成绩占 60%。</p>
14	信息技术	<p>掌握计算机的基本知识,具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件的操作能力,了解人工智能、IT 基础知识和应用概况。</p>	<p>计算机基础知识; WORD: 编辑、排版、图文混排、格式管理等操作; EXCEL 表格处理: 对数据进行填充、管理、分析、制作图表等; PowerPoint: 使</p>	<p>采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作为手段,提高学生运用计算机的基本能力,养成信息素养。通过上机考试的方式考核学生操</p>

			用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等；互联网的基本知识及常用工具软件操作等；了解 IT 新技术。	作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性（出勤、课堂表现）考核（60%）+期末考核（40%）。
--	--	--	--	---

表 3 船舶电气工程技术专业课程一览表（专业核心课▲）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	电工与电子技术	通过学习，使学生掌握交流电的原理，变压器、二极管、三极管等常用元件的工作原理及应用，掌握逻辑门电路的使用方法，掌握触发器的使用。	直流电路，正弦交流电路，变压器与三相异步电动机，二极管及其应用，三极管及其应用，逻辑门电路与组合逻辑门电路，触发器与逻辑电路。	4 学分，64 学时。利用模拟软件，实训设备等相关教学资源，理实一体化，项目式教学方式，采用讲授法，案例分析法，翻转课堂等教学方法丰富课堂。 通过学习达到： 1. 能正确识别和选用电工电子元件； 2. 能正确识读电路原理图及电气原理图； 3. 掌握三相异步电动机的工作原理； 课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
2	工程制图	通过学习使学生掌握绘图的基本标准，零件的表示方法，各类图线的作用，复杂零件的绘图步骤，相关国家标准及机械标准的识读，机械制图的专业知识。	制图的基本知识和技能，投影基础，组合体，轴测图，图样的基本表示方法，图样中的特殊表示方法，零件图，装配图的简单绘制与识读。	4 学分，64 学时。利用教具辅助，结合大量绘图练习授课，采用讲授法、案例法、翻转课堂等教学方法，活跃课堂氛围。 通过学习达到： 1. 掌握制图必要的基本知识； 2. 具备绘制与阅读工程图的能力； 3. 具备绘图的能力及国家标准的查阅能力； 课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
3	电气控制与 PLC 技术	通过学习使学生掌握电气控制及 PLC 控制的原理。三相异步电动机的工作原理，各种运行方式的控制原理，以及 PLC 的控制使用方法。	三相异步电动机基础知识，三相异步电动机单向直接起动控制，三相异步电动机的正、反转控制，三相异步电动机的调速和制动控制，三相异步电动机的降压启动控制，两台电动机顺序起、停控制，初	4 学分，72 学时。利用教具，数字资源，实训室等教学资源，理实一体化，项目式教学。 通过学习达到： 1. 具备识别、安装电气控制元件的能力； 2. 具备识读控制系统

			识 PLC，编程软件和仿真软件的使用。	图的能力； 3. 具备基本电器元件的正确选型的能力； 4. 掌握简单控制线路的安装与配线； 课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
4	船舶电力拖动	通过学习使学生掌握电机的典型控制原理，能够熟练地操纵典型船舶电气设备，能够快速排除典型船舶电气设备故障，能够对典型船舶电气设备进行安装、调试、维护、保养	船舶电力拖动基本控制线路，锚机的电力拖动、起货机的电力拖动、船舶救生艇，救助艇系统的电力拖动、船舶舵机的电力拖动、船舶辅锅炉电力拖动。	4 学分，68 学时。理实结合，利用大量的数字资源丰富教学内容，常用机构的运动分析及机械传动装置，充分利用实训室，结合具体设备丰富教学内容。 通过学习达到： 1. 具有基本的电气设备故障、电路故障进行维修及电气设备保养能力； 2. 具有正确使用常用电气仪表对电气设备进行参数测量的能力； 3. 具备熟练操纵典型船舶电气设备的能力； 4. 具备排除典型船舶电气设备故障的能力。 课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
5	CAD 绘图	通过学习，掌握 CAD 软件的绘图应用，能熟练的绘制二维图纸，了解三维造型的各种操作。	认识 AutoCAD，绘制二维图形，设置图元属性，尺寸标注与文字注释，参数化绘图，绘制复杂二维图形，三维造型，创建工程图，打印图样。	2 学分，34 学时。采用项目式，机房授课，把软件各种命令的学习融入到项目当中，完成图纸的绘制。 通过学习达到： 1. 具备 CAD 软件操作的基本能力； 2. 具备零件图绘制方法、尺寸标注的能力； 3. 具备查阅国家《机械制图》标准的能力； 考核方式为过程考核。过程考核包括出勤、作业、课堂表现及项目图完成情况。

6	船舶概论	<p>通过学习，使学生掌握船舶的几何形状、船舶的性能、船舶结构与设备的基础知识，掌握船舶航海性能的基本理论及有关的专业名词、术语，并能进行简单的计算，了解船舶动力装置和推进器的基本知识和一体化区域造船的概念。</p>	<p>船舶的类型、船舶主尺度、船舶吨位、标志及几何形状，船舶的浮性、稳性、抗沉性、耐波性、快速性及操纵性的基本知识，船体强度、结构的基本知识，船舶主机、辅机的知识，船舶电力拖动的对象，舵设备、锚泊及系泊设备、救生设备和装卸设备，造船工艺过程。</p>	<p>2 学分，34 学时。利用大量的数字资源丰富教学内容。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握船舶发动机的类型、工作原理和性能特点，熟悉推进装置的组成和作用； 2. 掌握船舶建造过程中的主要工艺环节，及常用船舶材料的性能和特点； 3. 掌握不同类型船舶如货船、客船、军舰等的特点和用途； <p>课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
7	液压与气压传动	<p>通过学习，学生应掌握液压与气压传动的基本知识，认知和应用液压与气压各种元件，会简单诊断和排除系统故障。</p>	<p>液压传动基础，液压泵，液压马达和液压缸，液压控制阀，液压辅助元件，液压基本回路及典型液压传动系统，气压传动。</p>	<p>2 学分，34 学时。项目化，混合式，理实一体化教学，引入企业实际问题，依托实训室设备，进行实操练习以及液压、气压实际故障排除。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备正确识读液压系统和气压系统图形符号及常见回路原理图的能力； 2. 掌握典型液压与气压传动系统的操作； 3. 掌握简单液压系统的维护、故障诊断及排除方法； 4. 具备正确选用或使用液压与气压传动基本元件的能力； <p>课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
8	PLC 编程及应用▲	<p>通过学习该门课程，使学生能够认识 PLC 控制器软件和硬件、工作原理等基本知识，掌握 PLC 的基本逻辑指令及其应用，了解简单的功能指令及其应用知识，PLC 控制器安装和维护等实际操作能力，增强安全意识，提高职业道德和人格修养。</p>	<p>通过本课程的学习，使学生了解可程序控制器的基本类型及应用场合，了解 PLC 的系统配置与接口模块，掌握 PLC 的基本指令及程序设计，掌握 PLC 的功能指令及使用，掌握 PLC 控制系统的设计与应用，掌握编程软件的使用。</p>	<p>4 学分，72 学时。根据学生认知规律和职业能力形成规律，遵循从简单到复杂、从单项到综合的逻辑线索，设计“项目导向、能力递进、工学一体”的模块化教学体系。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握基本硬件模块的识

				<p>别、检测和选用方法的能力；</p> <p>2. 能读懂常用的控制程序，能按要求设计简单的控制程序；</p> <p>3. 具有对一般控制程序进行分析和调试的能力；</p> <p>4. 具有查阅手册、技术参数、产品说明书、产品目录等资料的能力。</p> <p>课程评价过程性考核占40%，终结性考核占60%。</p>
9	智能传感器技术▲	<p>通过学习该门课程，使学生掌握常用传感器原理、结构、特性和用途，能正确选用传感器；理解传感器的信号处理方法及测量电路以及在电子产品中传感器和测量电路的使用、调整能力。</p>	<p>通过本课程的学习，使学生了解传感器的基本概念及计算，掌握常用传感器的使用，了解对测量误差的处理方法，掌握新型传感器安装、调试等技术。</p>	<p>2 学分，34 学时。根据学生认知规律和职业能力形成规律，遵循从简单到复杂、从单项到综合的逻辑线索，设计“项目导向、能力递进、工学一体”的模块化教学体系。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握传感器的结构和原理； 2. 能正确选用传感器型号及安装的能力； 3. 掌握传感器的信号处理方法及测量电路以及在电子产品中传感器和测量电路的使用、调整能力； 4. 能完成常用传感器在机电控制系统中的调试工作的能力。 <p>课程评价过程性考核占40%，终结性考核占60%。</p> <p>3. 具备从事船体构造设计以及工艺设计的工作能力；具备绘制节点图、横剖面图以及型线图的能力。</p> <p>课程评价注重过程性评价，项目制制图作业考核，过程性考核占40%，终结性考核占60%。</p>
10	船舶信号系统安装与调试▲	<p>通过本课程，使学生掌握自动控制理论的基础知识、计算机控制技术基础相关知识、传感器与监测报警的、船舶主推进装置的自动控制和船舶辅机自动控制等。</p>	<p>自动控制理论基础；计算机控制技术基础；传感器与监测报警；船舶主推进装置的自动控制，包括主机遥控系统的一般知识，气动操纵系统，转</p>	<p>2 学分，34 学时。采用项目教学、启发式、讨论式等教学方法，理实一体化教学模式教学。</p> <p>通过学习达到：</p>

			速控制系统；安保系统，微机控制的主机遥控系统，网络型遥控系统；船舶辅机自动控制系统，燃油供油单元自动控制系统，船舶辅锅炉控制系统等。	<p>1. 掌握船舶建造的基本理论、工艺原则、工艺装备、工艺方法和基本操作技能等相关内容；</p> <p>2. 具备理解造船工艺流程、船体放样与号料、造船的生产设计以及总体的装配的标准；</p> <p>3. 具备从事船体构件的成组分类方法以及构成钢材预处理流水线的工作能力；</p> <p>4. 具备从事船体结构中间产品制造和船台装焊等生产设计基本工作的能力；</p> <p>过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
11	船舶辅机电气控制系统▲	<p>通过学习本课程，使学生掌握船用泵、船用活塞式空压机和通风机、船舶制冷与空调、甲板机械、船用锅炉、离心分油机，以及电工基础知识、电工仪表、船舶电机、船舶电气设备和自动控制。</p>	<p>船舶辅机部分：船用泵、船用活塞式空压机和通风机、船舶制冷与空调、甲板机械、船用锅炉、离心分油机；船舶电气部分：电工基础知识、电工仪表、船舶电机、船舶电气设备和自动控制。</p>	<p>4 学分，68 学时。根据学生认知规律和职业能力形成规律，遵循从简单到复杂、从单项到综合的逻辑线索，设计“项目导向、能力递进、工学一体”的模块化教学体系。</p> <p>通过学习达到：</p> <p>1. 了解船舶辅机的组成部分以及各部分的功能及作用；</p> <p>2. 掌握船舶电气电工、仪表、船舶电机、船舶电气设备的工作原理；</p> <p>3. 对船舶电气设备进行参数调整和维护。</p> <p>课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p> <p>2. 具备独立区分使用、合理恰当选择焊接方法的标准的能力；</p> <p>3. 具备完备的基本焊接理论，具备从事船体结构焊接工艺制定以及运用常用焊接方法进行焊接工作的能力；</p> <p>课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>

12	船舶信息技术与通讯导航系统▲	<p>通过学习本课程，使学生具有一定的电子技术基础、船舶计算机网络使用能力、能够对船舶通信系统和船舶导航系统具有一定的了解。</p>	<p>分为四大模块包括：电子技术基础、船舶计算机网络、船舶通信系统、船舶导航系统。</p>	<p>4 学分，68 学时。采用项目教学、启发式、讨论式等教学方法，理实一体化教学模式教学。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有一定的电子技术基础； 2. 能够应用船舶计算机网络系统； 3. 了解船舶的船舶通信系统和船舶导航系统； <p>考核方式，平时考核占比 40%，期末考核占比 60%，注重过程考核。</p>
13	变频调速技术应用▲	<p>通过学习本课程，使学生了解伺服电机工作原理，掌握伺服驱动器的接线与设置。了解变频器工作原理，掌握变频器典型控制电路及工作原理，学会基本功能的参数设计。</p>	<p>通过本课程的学习，掌握伺服系统的组成，学会直流伺服控制系统、交流伺服控制系统的工作原理，掌握西门子 MM440 变频器基本操作，学会变频器典型控制电路设计与参数设计，掌握变频器的选用与维护，了解变频调速系统工程应用。</p>	<p>4 学分，68 学时。根据学生认知规律和职业能力形成规律，遵循从简单到复杂、从单项到综合的逻辑线索，采用项目教学、启发式、讨论式等教学方法，理实一体化教学模式教学。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握伺服电机工作原理，并能用设置伺服驱动器参数进行控制伺服电机运行。 2. 掌握伺服驱动器与伺服电动机典型控制线路。 3. 掌握变频器工作原理，并能用设置变频器参数进行控制电机运行。 4. 掌握变频器典型控制线路，并能根据控制要求进行参数设置。 <p>课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>

14	造船生产管理	<p>通过本课程的学习，同学们能够了解造船生产管理的内涵，修造船过程中的注意事项，以及容易忽视的安全问题，提高学生造船生产中的安全意识。</p>	<p>主要包括船舶设计管理、造船计划管理、造船物资管理、造船安全管理、造船质量管理、造船成本管理、造船现场管理、造船生产管理信息系统等内容。</p>	<p>2 学分，30 学时。采用线上自学方式进行。 通过学习达到： 1. 能够阐述造船生产管理的注意事项； 2. 能够了解造船生产中的安全注意事项； 过程性考核为主，包括每周在平台上学习相关任务、教案、完成测试题等内容，学生通过平台自主学习。</p>
15	船舶智能制造基础	<p>通过学习，使学生掌握船舶智能制造的方法与发展方向，提高学生的专业素质与专业能力，为学生步入职场打下坚实的基础。</p>	<p>本课程主要包括：智能制造的概念、理论及体系等基础知识、智能制造流程、智能制造技术与应用。</p>	<p>2 学分，30 学时。采用线上自学方式进行。 通过学习达到： 1. 了解智能制造的概念及体系； 2. 了解智能制造在船舶制造中的应用； 过程性考核为主，包括每周在平台上学习相关任务、教案、完成测试题等内容，学生通过平台自主学习。</p>
16	电气控制线路安装与调试	<p>通过学习本课程，使学生能够识读电气工程图，了解控制线路的安装方式方法。拓宽同学们的知识面，为学生后续学习和机械电气维护维修等工作打下基础。</p>	<p>低压电器的识别、选型、安装；电气控制线路的设计、绘图；机床电路图识读；控制器的选型。</p>	<p>2 学分，60 学时。采用线上自学方式进行。 通过学习达到： 1. 了解单向启动、正反装控制线路的安装与调试； 2. 具备识读电气工程图样的能力； 3. 具备规划设计简单控制电路的能力； 4. 熟悉维修相关国家标准、职业标准的内容； 过程性考核为主，包括每周在平台上学习相关任务、教案、完成测试题等内容，学生通过平台自主学习。</p>

表 4 船舶电气工程技术专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标		专业课程体系															
		电工与电子技术	工程制图	电气控制与PLC技术	PLC编程及应用	船舶电力拖动	CAD绘图	船舶概论	液压与气压传动	智能传感技术	船舶信号系统安装与调试	船舶辅助电气控制系统	船舶信息与通讯导航系统	变频调速技术应用	造船生产管理	船舶智能制造基础	电气控制线路安装与调试
1. 素质目标	1.1 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.2 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.3 具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.4 具有正确的就业观、创新意识。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.5 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.6 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.7 具有良好的语言与文字的表达能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.8 具有信息技术应用能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.9 具有较强的责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.10 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

七、教学进程总体安排

表5 船舶电气工程技术专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配					
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
公共基础课程		H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2					
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*12W					
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W				
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2				
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W				
		H231A1 (2) 197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4				
		H201M (1-4) 004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W		
		H201B(1-4) 112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W		
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W			
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2			
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*12W			
		H191A2027	国家安全教育	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H261A2 (3) 012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2				
		H261A1 (4) 011	职业发展与就业指导 1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W			2*9W		
		小计 (公共必修课)				37	/	/	668	172	228	244	142	54	0
必修	专业 (技能) 课程	H272C0001	电工与电子技术■	1	4	B	考试	64	32	4*16W					
		H272C0002	工程制图■	1	4	B	考试	64	36	4*16W					
		H272C0003	电气控制与 PLC 技术■	2	4	B	考试	72	40		4				
		H273C0008	PLC 编程及应用▲	2	4	B	考试	72	40		4				
		H272C0004	船舶电力拖动■	3	4	B	考试	68	16			4*17W			
		H272C0005	CAD 绘图■	3	2	B	考试	34	34			2*17W			
		H272C0006	船舶概论■	3	2	B	考查	34	2			2*17W			
		H272C0007	液压与气压传动■	3	2	B	考试	34	34			2*17W			
		H273C0009	智能传感器技术▲	3	2	B	考试	34	4			2*17W			
		H273C0010	船舶信号系统安装与调试▲	4	2	B	考查	34	4				2*17W		
		H273C0011	船舶辅机电气控制系统▲	4	4	B	考试	68	4				4*17W		
		H273C0012	船舶信息技术与通讯导航系统▲	4	4	B	考查	68	4				4*17W		
		H273C0013	变频调速技术应用▲	4	4	B	考试	68	8				4*17W		
			造船生产管理	5	2	B	考查	30	16					2*15W	
		H272C0015	船舶智能制造基础	5	2	B	考查	30	16					2*15W	
H272C0017	电气控制线路安装与调试	5	4	B	考查	60	30					2*15W			
	小计 (专业必修课)				50	/	/	834	320	128	144	170	238	120	0

综合实践课	H194B1002	入学教育/军训/国防教育	1	2	B	考查	48	48	2W					
	H274B1037	劳动周	3-4	2	B	考查	48	48		1W	1W			
	H274B3039	顶岗实习	5-6	26	B	考查	624	624				13W	13W	
	H274B0040	毕业综合实践及毕业教育	6	5	B	考查	120	120					5W	
	H274B0041	PLC 实训 1☆	3	1	C	考查	24	24		1W				
		PLC 实训 2☆	4	1	C	考查	24	24			1W			
	小计 (综合实践课)			37			888	888	48	0	48	48	312	432
选修课	H205A1001	线上选修课 (知到)	1-2	4			64		2	2	补考			
	小计 (线上选修课)			4			64	0	32	32	0			
	H207C0111	应用文写作	1	1	A	考查	16	8	2*8W					
	H207C0112	古代诗文鉴赏	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
	H201L2023	中共党史	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
	H191A0001	韩语/日语/俄语	1	2	A	考查	32	0	2					
	H207C0113	中华优秀传统文化	2	2	A	考查	32	0		2				
	H201A0201	马克思主义基本原理概论	2	2	A	考查	32	0		2				
	H201A0202	中国近现代史纲要	3	2	A	考查	32	0			2			
	H191C0001	信息技术 (拓展)	3	2	C	考查	32	32			2			
	H207C2114	美育类	3	2	B	/	32	16			2			
	小计 (素质拓展课)			7			112	24	48	32	32	0	0	0
		游泳	3	2	B	考查	32	32			2*16W			
	H276A0044	应用数学	3	2	A	考查	32	0			2*16W			
	H276C0045	船舶英语	3	2	B	考查	32	16			2*16W			
	H276A0046	机电设备管理	3	2	A	考查	32	0			2*16W			
	H276C3047	物联网技术及应用	3	2	B	考查	32	4			2*16W			
	H276C4048	电工技术	4	2	B	考查	32	16				2*16W		
	H276C0049	三维设计与应用	4	4	B	考查	64	64				4*16W		
	H276C0050	船舶设备安全与管理	4	2	B	考查	32	4				2*16W		
H276C0051	船舶与海洋工程材料	4	2	B	考查	32	4				2*16W			
小计 (专业拓展课)			6			96	64		0	32	64			
合计 (选修课)			17			272	80	48	64	96	64	0		
总计			141			2662	1460	452	452	456	404	432	432	
周学时									25	25	25	22.5	24	24
说明:														
1. W 表示周, 如 2W 表示上 2 周, 2*5W 表示周 2 学时×5 周;														
2. 实践周按 24 学时/周计算;														
3. 专业核心课▲;														
4. 课程类型 A 为理论课程, B 为理论+实践综合课程, C 为实践课程。														

表 6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比 (%)	学分	百分比 (%)
必修课	公共基础课	14	668	25.08%	37	26.24%
	专业课	10	490	18.41%	30	21.28%
	专业核心课	6	344	12.92%	20	14.18%
	综合实践课	6	888	33.36%	37	26.24%
选修课	任选课	9	176	6.61%	11	7.80%
	限选课	9	96	3.61%	6	4.26%
合计		54	2662	100.00%	141	100.00%
学时分配统计 (%)						
实践课时占比		54.85%		选修课时占比		10.22%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修 16 学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。
社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种友谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争能力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和培养好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走走的坚定信念。

九、实施保障

(一) 师资队伍

师资队伍是人才培养方案得以顺利实施的关键，课程体系的实施需建立由专业带头人、骨干教师、一般教师、企业技术专家与能工巧匠、企业指导教师组成的专兼结合教学团队，其人员结构见下表。（本专业应建立专兼结合、结构合理、实践能力突出的教学团队。在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1（不含公共课）。鼓励专任教师考取本专业职业资格等级证书，“双师型”教师不低于 60%。具备校内专任及企业兼职两名高级职称专业带头人。建立稳定的兼职教师资源库，兼职教师应具有中级及以上专业技术职务和丰富的行业实践经验。）

表8 船舶电气工程技术专业师资队伍一览表

类别	人数	职称				学位			双师型教师
		正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	学士	
专业负责人	1		1					1	1
专任教师	8	1	1	6			6	2	8
兼职教师	2			2				2	1
合计	11	1	2	8			6	5	10

(二) 教学设施

建立与本专业培养目标相适应的、关系稳固的校外实训基地，满足学生顶岗实习的需要。在实施人才培养的过程中，还需要将岗位的工作流程、工作要求等渗透到每一门课程中去，使学生在真实岗位中学习专业核心能力。

1. 校内实践教学条件

表 9 船舶电气工程技术专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	可编程逻辑控制(PLC)实训室	150	PLC 控制及变频器相关实训	
2	金工实训室	150	钳工相关实训	
3	CAD 制图实训室	150	船舶电气制图及 CAD 相关实训	
4	船舶电工工艺	150	各类电工设备的使用与元器件安装相关实训	
5	船舶辅机电气设备检修	150	船舶辅机电气设备典型故障诊断与维修相关实训	
6	船舶电力拖动实训室	150	船舶电动机、变频器、继电器接触器及各类控制系统的安装与维修相关实训	
7	船舶电站组建与调试实训室	150	船舶电站组建与调试相关实训	

2. 校外实践教学条件

表 10 船舶电气工程技术专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	山海关船舶重工有限责任公司	船舶电气设备安装、调试作业实训、顶岗实习
2	唐山港集团港机船舶维修有限公司	船舶电气设备典型故障诊断与维修，顶岗实习
3	唐山首信自动化信息技术有限公司	电气工具使用及元器件安装实训、认识实习
4	唐山方舟实业有限公司	认识实习

(三) 教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1.教材

选用近三年出版的高职高专规划教材比例 $\geq 50\%$ 。依据人才培养目标和课程标准，校企合作编写教材。内容和形式要符合教学要求，经过学校学术委员会鉴定同意后方可使用。实训课时比重较大的专业课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。教材选用遵循科学性、先进性、适用性和稳定性原则，优先选用特色鲜明、能满足本专业人才培养目标要求的高职高专规划教材和其他优秀教材。

2.图书文献

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅。专

业类图书文献主要包括装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、机械设计手册等；船舶设备安全管理、船舶电气工艺与施工等专业技术类图书和实务案例类图书；5种以上船舶电气工程技术类学术期刊。

3.数字化教学资源

具有本专业信息资料查阅所需的图书和期刊资料及计算机网络系统。建立网络教学资源库，专业核心课程的教学资料全部上网，学生可自主在线学习。网络教学资源主要包括电子教材、电子教案、教学课件、模拟训练软件、教学录像、题库、在线学习及其他网络资源等。

（四）教学方法

充分利用现代技术手段。本专业充分利用专业教学资源库，丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备随时在线学习。因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

学院、企合作共同修订教学质量内部评价标准，引入社会评价机构开展第三方评价，形成内部评价与外部评价相结合的多元化人才培养质量评价机制。

内部评价：以高职高专人才培养工作评估的指标为依据，通过领导查教、学生评教、教师评学等活动，结合人才培养工作状态数据平台的分析，对各专业师资队伍、教学设施、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实践教学质量、毕业生进行内部评价。

外部评价：通过多种途径广泛收集来自行业、用人单位、家长、毕业生等对人才培养质量的评价意见，对专业的就业率、月薪、失业率、失业量、离职率、工作与专业对口率等各项指标进行评价，构建人才培养质量“多视角”的外部评价体系。

（六）质量管理

成立由学院、学院、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院校二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统，通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息，进行动态反馈，满足专业教学质量管理、监控、评价等要求；建立教学质量标准监控系统，监控课程体系构建、实施，动态监控教学全过程相关的标准及指标建设；建立教学质量监控评价系统，吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价，使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1.学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。校长对质量监控工作负总责，分管副校长协助校长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组

织、管理、协调和监控职责。

2. 学院教学质量监控

学院是实施质量管理的实体，按照学院的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施，落实各项监控措施。

3. 学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面，是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会，设委员会主任、副主任各 1 人，分别由学院学生会学习部的正、副部长担任；委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评；学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

（一）修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习，参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分；公共选修课不低于 11 学分，专业拓展选修课不低于 6 学分。各学期思想品德考核均合格。

（二）取得职业技能证书要求

表 11 船舶电气工程技术专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	国家普通话水平测试等级证书	普通话	二级乙等及以上	国家语言文字工作委员会
2	维修电工	人社部	中级	人社部
3	智能产线控制与运维	人社部	中级	人社部

说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。

十一、1+X 证书融入方案

（一）做法与举措

1. 以书证融通为基石，优化课程体系

（1）融合课程内容：将 1+X 证书考核内容与专业课程融合，针对 X 证书技能要求进行强化与拓展，并新增相关实训课程，补修专业课程中缺少的 X 知识与技能。

（2）优化课程分布：根据 1+X 考核要求，优化课程分布与考证时间，在一到四学期平均分布 1-2 门融通课程，循序开展专业课程教学，实现证书培训过程与专业教学过程一体化。

（3）改进教学方法：按照 1+X 技能培训的方法和策略改进教学方法，采用混合式教学模式，结合电子教案和短视频等信息化资源，提升教学效果。

（4）应用考核方式：将 1+X 考核方式和要求应用到平时课程考核中，使证书考核与专业

课程考核趋同，确保学生掌握相关技能。

2. 打造专业教学团队

(1) 组建团队，明确分工：形成由专业带头人、专业教师组成的 1+X 教学团队，各司其职，形成合力。

(2) 教师培训：安排所有专业教师参加 X 证书师资培训，深入学习与研究考证内容和考核方式，获得考评员资质，并保持定期更新。

(3) 转变教学观念：帮助教师转变教学观念和策略，开展以学生为中心的教学和指导，关注学生思想、学习行为和评价反馈。

3. 以学生为中心，强化过程管理

(1) 闭环工作方式：采取“思想工作→过程监控→考核评价→思想工作”的闭环工作方式，确保学生从思想到行动再到效果的全面提升。

(2) 分组实训：将学生分成小组，根据小组表现设置多个小课题开展实训、评议和打分，形成良好学习氛围。

(3) 校企合作：依托企业真实项目、实训环境，促进专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

(二) 实施成效

1. 提升教学质量

(1) 通过书证融通，优化课程设置和教学内容，提高人才培养的灵活性、适应性、针对性。

(2) 学生技能水平显著提升，证书考核通过率逐年提高。

2. 增强学生就业竞争力

(1) 学生就业率持续保持在高位。

(2) 学生不仅获得职业技能等级证书，还提升了专业素养和就业竞争力。

3. 促进教师专业发展

(1) 教师通过参与 X 证书师资培训和考评工作，提升了专业技能，部分教师获得考评员和培训师资质。

(2) 教师技能提升显著，教师通过参与 X 证书培训，技能水平有很大提升，取得相应的证书。

(三) 特色创新

1. 教师合作机制

打造了一支战之能胜的教学团队，团队成员互相支持、共同推动，提升了教学团队的凝聚力和向心力。

2. 模块化教学模式

采用模块化教学模式，将 X 证书中的新技术、新工艺、新规范、新要求融入人才培养过程，实现灵活化教学。

3. 产教融合

依托企业真实项目、实训环境，推动专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，有效提升学生的专业素养和职业技能。

（四）体会与思考

1. 加强顶层设计

将 1+X 试点工作纳入专业建设和质量工程建设的考核依据，为试点工作的有效实施提供重要保障。

2. 严把质量关

严把证书入校关、培训关和考核关，确保证书质量和社会认可度，提升学生对证书的认可度和学习积极性。

3. 深化产教融合

深化产教融合、校企合作，推动企业深度参与试点工作，实施协同育人，提高人才培养质量。

4. 持续创新

不断探索新的教学模式和方法，如混合式教学模式、模块化教学模式等，以适应职业教育发展的需求。

5. 关注学生发展

始终以学生为中心，关注学生思想、学习行为和评价反馈，形成闭环过程管理，促进学生的全面发展。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业举例：船舶电气工程技术。

2. 接续普通本科专业举例：船舶电子电气工程、自动化。

船舶工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：船舶工程技术
2. 专业代码：460501

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 船舶工程技术专业职业面向一览表

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
装备制造大类(46)	船舶与海洋工程装备类(460501)	船舶及相关装置制造(373)	船舶制造人员(62302)	船体生产设计 船体制造 船体检验	焊工证书 维修电工(中级) 二维 CAD 工程师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，具备一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神、较强的职业能力和可持续发展的能力，掌握船体识图与制图、船体放样等基本知识，具备船舶制造与修理相关的生产、建设和管理能力，从事船体焊接、构件加工、船体装配、造船生产设计、生产组织与管理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

- (1) 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。
- (2) 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新能力。
- (3) 具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。

- (4) 具有正确的就业观、创新创业意识。
- (5) 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。
- (6) 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。
- (7) 具有良好的语言与文字的表达能力。
- (8) 具有信息技术应用能力。
- (9) 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。
- (10) 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。
- (11) 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。

2. 知识

- (1) 具备常用电气元件应用、电路原理图设计、电气、电子元器件选型及检测基本知识。
- (2) 具备零件图、组合体图、装配图等机械图的识别、绘制的基础知识。
- (3) 具备机械常见机构、传动装置、通用零件及传动零件的工作原理、设计方法、制造维护等基本知识。
- (4) 具备用计算机绘制零件图电气图以及装配图的基础知识。
- (5) 具备液压元件和液压系统工作原理基础知识，具备气动元件和气压控制系统工作原理基础知识。
- (6) 具备机械制造各种加工方法、工艺装备及加工工艺设计原理方法等基础知识。
- (7) 掌握船舶的几何形状、船舶的性能、船舶结构与设备的基础知识。
- (8) 具备一般金属材料结构性能、船舶常用材料牌号及选用、船用重要材料的基础知识。
- (9) 具备船舶结构及制图的专业基础知识。
- (10) 了解现代造船技术所采用的造船测绘方法与造船精度控制技术手段等基础知识。
- (11) 具备船舶材料及焊接技术的专业基础知识。
- (12) 具备船舶建造以及工艺、船体加工与装配的基础知识。
- (13) 具备船体型线放样、肋骨型线放样、结构线放样、外板展开等相关放样知识。
- (14) 具备一定的船检知识，对船舶检验的内容和作用有较深的认识。
- (15) 具备造船生产管理的一定知识和生产中的安全注意事项。
- (16) 具备常用制造设备安装与维护的知识。
- (17) 了解船舶智能制造的基础知识。

3. 能力

- (1) 具有正确使用工程制图、工程测量等仪器设备的能力。
- (2) 具备船体制图和识图能力，并能利用计算机绘图。
- (3) 具有绘制船体生产设计图、编制船体生产设计管理表的能力。
- (4) 具有了解常用机械设备、液压设备使用原理的能力，有一定的维修能力。
- (5) 具有规范使用焊接设备与工具进行船体焊接的能力。
- (6) 具有船体放样、船体构件展开的能力，具有船体板材、型材、零件、部件和分段加工与装配的能力。
- (7) 具有按船体精度管理标准组织验收的能力。
- (8) 具有船体金属材料、零件、部件、分段检验的能力，具有船舶总装检验和焊缝检验的能力。
- (9) 具有适应船舶与海洋工程装备产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力。

六、课程设置与要求

表 2 船舶工程技术专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的理论创新成果意义，正确认识新时代国内外形势，深刻领会十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不间断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 60%，线上综合测验占 40%。
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，注重加强对学生的职业道德教育。	人生的青春之问、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	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，利用得实 E 学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教学。注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。

3	心理健康教育	本着“预防为主、教育为本”的理念，坚持育心与育德相结合，遵循学生心理发展规律，加强人文关怀和心理疏导，以积极心理学的视角开展教育教学工作，使学生在在学习心理健康知识的同时，学会疏解心理困惑，着力培育学生理性平和、积极向上的健康心态，促进学生综合素质全面提升。	教学内容分为基础篇、成长篇和未来篇，共包含十五个模块，内容涵盖心理知识、环境适应、自我认知、个性完善、人际交往、情绪管理、恋爱心理、学习问题、生涯规划、生命教育、积极心态等。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。教学中避免专业化的心理知识的陈述和分析，以案例分析切入，强调教授解决心理问题的方法、技巧、策略；采用案例教学、情境教学、团体活动等方式，开展线上线下混合式教学；注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
4	军事理论	以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容。	采用混合式教学模式教学。 考核分平时考核和期末考核两个环节，平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占 60%，期末考核占 40%。
5	高职英语	在掌握基本词汇、语法规则的基础上，提升学生实际使用英语语言的技能，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识。	词汇训练、语法训练、听说训练、读写训练、翻译训练。	根据单元主题，灵活运用讲授法、讨论法、交际法和练习法等教学方法，围绕英语课的主要功能，打好语言基础，培养学生的应用能力和自主学习能力。 考试课，考核由过程性考核和终结性考核组成。过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
6	体育与健康	掌握体育与健康的基本理论知识，掌握科学的体育锻炼方法，具有体育观赏能力，了解常见职业性疾病的预防与康复的方法；增强学生体质，提高学生职业体能，熟练掌握二项体育运动的基本技战术能力，掌握比赛规则及裁判法；学生能在运动中体验运动的乐趣和成功的感受，能运用适宜的方法调节自己的情绪，在具有挑战性的环境中具有勇敢顽强的意志品质，具有抗挫折能力，具有爱国主义精神及良好的职业道德行为规范，具有社会责任感和良好的体育道德观。	体育与健康基本理论知识和运动技能专项理论知识；篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、毽球、网球、武术套路、散打、太极拳、健美操、体育舞蹈等运动的基本技术、战术及比赛；身体素质练习。	建立激发学生参与体育活动的教学模式，熟练掌握教学内容，教学设计科学合理，教学组织严密符合学生特点，采用能激发学生学习兴趣的教学模式，全面提升学生身体素质，全面贯彻立德树人教育理念，实现学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志“四位一体”的目标。 考核：运动技能 40%+身体素质 40%+平时考勤 10%+理论 10%。

7	职业发展与就业指导	培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业生涯发展的自觉意识，树立积极正确的职业态度和就业观念，进行职业目标定位并制定出自己的切实可行的职业生涯规划方案，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为其实现自己的人生价值和社会价值打下坚实的基础。	大学生活与职业准备；自我认知与自我评价；职业与职业素质培养；职业生涯规划概述；职业生涯的设计与实施；就业环境与政策；就业准备；就业技能提升；就业权益保护；职业角色转换；认识创业。	采用讲座形式进行教学，课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一一年级学生会撰写职业生涯规划书，要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。 考核：过程性评价 30%+终结性评价 70%。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。	毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论，包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学，课程评价平时考核占 60%，期末考核占 40%。
9	创新创业基础	为学生提供双创理论知识和实践活动，让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划，树立创新创业理念，体验创新创业的过程，掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。	主要包含创业、创业精神与人生发展；创新意识；创新思维与方法；创业机会识别；创业者与创业团队；市场分析与产品设计；创业营销与营销策略；商业模式设计；项目规划及创业策划书。	采用混合式教学模式，课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体，让学生通过自主探索创业项目，在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。 考核包括出勤、课堂时间、商业策划书（过程考核 30%+商业策划书 70%）。
10	劳动教育	通过课程讲授基础理论与知识，培养学生独立思维能力；结合家庭、学校、社会各方面的力量，实现知行合一，帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合，培养学生发现问题、解决问题的能力，全方位贯彻以劳树人的教育方针。	本课程除绪论外，内容包括：劳动是一切幸福的源泉；劳动观念，决定一生；劳模精神，引领时代；实干兴邦，匠心筑梦；家务自理，自立自强；美丽家园，齐心共育；善待生活，幸福可期；学工学农，丰富体验；知行合一，全面发展；知行合一，全面发展；政策暖心，求学无忧；志愿服务，回报社会；创新创业，逐梦未来。	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评（60%）和终结性测评（40%）组成。
11	习近平新时代中国特色社会主义思想	通过教育教学，引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想这一思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想	习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面，构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。

	社会主义思想概论	社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同；增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性；深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法，使学生在在学习过程中，以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神，把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代新人。	确指出，“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”，概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。	考核采取过程性考核（60%）和终结性考核（40%）相结合的多元考核方式。 备注：过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。
12	制度学	制度作为一种组织形式和管理手段，是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中，都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解，理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。	《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要内容包括制度的作用和原理；制度的概念；制度的起源与发展；制度规定；制度执行；制度角色和制度人；制度场；制度效力；制度观；制度构建、运行与创新，共十章。	1 学分,建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法，把制度的起源，制度的合理构造，制度的效力以及制度的重要意义讲透彻，用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。
13	国家安全教育	通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	总论：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规； 重点领域：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	1 学分，安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展，采用多种方式进行课程考试，兼顾过程性考核。平时成绩占 40%，期末专题论文/作业成绩占 60%。
14	信息技术	掌握计算机的基本知识，具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件的操作能力，了解人工智能、IT 基础知识和应用概况。	计算机基础知识；WORD：编辑、排版、图文混排、格式管理等操作；EXCEL 表格处理：对数据进行填充、管理、分析、制作图表等；PowerPoint：使用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等；互联网的基本知识及常用工具软件操作等；了解 IT 新技术。	采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作为手段，提高学生运用计算机的基本能力，养成信息素养。通过上机考试的方式考核学生操作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性（出勤、课堂表现）考核（60%）+期末考核（40%）。

表3 船舶工程技术专业课程一览表（专业核心课▲）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	工程制图	通过学习使学生掌握绘图的基本标准，零件的表示方法，各类图线的作用，复杂零件的绘图步骤，相关国家标准及机械标准的识读，机械制图的专业知识。	制图的基本知识和技能，投影基础，组合体，轴测图，图样的基本表示方法，图样中的特殊表示方法，零件图，装配图的简单绘制与识读。	4 学分，64 学时。利用教具辅助，结合大量绘图练习授课，采用讲授法、案例法、翻转课堂等教学方法，活跃课堂氛围。 通过学习达到： 1. 掌握制图必要的基本知识； 2. 具备绘制与阅读工程图的能力； 3. 具备绘图的能力及国家标准的查阅能力； 课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
2	电工与电子技术	通过学习，使学生掌握交流电的原理，变压器、二极管、三极管等常用元件的工作原理及应用，掌握逻辑门电路的使用方法，掌握触发器的使用。	直流电路，正弦交流电路，变压器与三相异步电动机，二极管及其应用，三极管及其应用，逻辑门电路与组合逻辑门电路，触发器与逻辑电路。	4 学分，64 学时。利用模拟软件，实训设备等相关教学资源，理实一体化，项目式教学方式，采用讲授法，案例分析法，翻转课堂等教学方法丰富课堂。 通过学习达到： 1. 能正确识别和选用电工电子元件； 2. 能正确识读电路原理图及电气原理图； 3. 掌握三相异步电动机的工作原理； 课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
3	船舶概论	通过学习，使学生掌握船舶的几何形状、船舶的性能、船舶结构与设备的基础知识，掌握船舶航海性能的基本理论及有关的专业名词、术语，并能进行简单的计算，了解船舶动力装置和推进器的基本知识和一体化区域造船的概念。	船舶的类型、船舶主尺度、船舶吨位、标志及几何形状，船舶的浮性、稳性、抗沉性、耐波性、快速性及操纵性的基本知识，船体强度、结构的基本知识，船舶主机、辅机的知识，船舶电力拖动的对象，舵设备、锚泊及系泊设备、救生设备和装卸设备，造船工艺过程。	2 学分，36 学时。利用大量的数字资源丰富教学内容。 通过学习达到： 1. 掌握船舶发动机的类型、工作原理和性能特点，熟悉推进装置的组成和作用； 2. 掌握船舶建造过程中的主要工艺环节，及常用船舶材料的性能和特

				<p>点；</p> <p>3. 掌握不同类型船舶如货船、客船、军舰等的特点和用途；</p> <p>课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
4	机械基础	<p>通过课程的学习，使同学们掌握机械零件的选材的基本知识，构件的受力分析和强度校核，掌握常用机构，机械传动装置的原理及维护，掌握连接与轴系零件的设计及使用。</p>	<p>机械工程材料，构件受力及变形分析，常用机构的运动分析，机械传动装置，连接与轴系零部件。</p>	<p>4 学分，72 学时。理实结合，利用大量的数字资源丰富教学内容，常用机构的运动分析及机械传动装置，充分利用实训室，结合具体设备丰富教学内容。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备分析和选用机械零部件及简单机械传动装置的能力； 2. 具备熟练查阅相关机械手册的能力； 3. 具备正确操作和维护机械设备的能力； 4. 具备机械结构的认知分析能力； 5. 具备机械零件的选型及选材能力； <p>课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
5	液压与气压传动	<p>通过学习，学生应掌握液压与气压传动的基本知识，认知和应用液压与气压各种元件，会简单诊断和排除系统故障。</p>	<p>液压传动基础，液压泵，液压马达和液压缸，液压控制阀，液压辅助元件，液压基本回路及典型液压传动系统，气压传动。</p>	<p>2 学分，34 学时。项目化，混合式，理实一体化教学，引入企业实际问题，依托实训室设备，进行实操练习以及液压、气压实际故障排除。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备正确识读液压系统和气压系统图形符号及常见回路原理图的能力； 2. 掌握典型液压与气压传动系统的操作； 3. 掌握简单液压系统的维护、故障诊断及排除方法； 4. 具备正确选用或使

				用液压与气压传动基本元件的能力； 课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
6	CAD 绘图	通过学习，掌握 CAD 软件的绘图应用，能熟练的绘制二维图纸，了解三维造型的各种操作。	认识 AutoCAD，绘制二维图形，设置图元属性，尺寸标注与文字注释，参数化绘图，绘制复杂二维图形，三维造型，创建工程图，打印图样。	2 学分，34 学时。采用项目式，机房授课，把软件各种命令的学习融入到项目当中，完成图纸的绘制。通过学习达到： 1. 具备 CAD 软件操作的基本能力； 2. 具备零件图绘制方法、尺寸标注的能力； 3. 具备查阅国家《机械制图》标准的能力； 考核方式为过程考核。过程考核包括出勤、作业、课堂表现及项目图完成情况。
7	机械制造基础	通过学习使学生较全面的了解机械产品的生产过程和机械制造相关知识；能根据工程要求正确选用常用刀具及切削用量；熟悉常用金属切削机床的机构及机械传动的工作原理；能根据工艺要求正确选用金属切削机床和加工工艺方法；能正确制定各类零件的加工工艺路线；掌握安全生产、节能环保和先进制造技术的相关知识。	成形理论和切削理论知识，各种加工方法及工艺装备，加工方法的合理综合应用，机械加工工艺设计原理和方法，正确选用常用刀具及切削用量，典型零件的加工工艺路线，金属切削机床的机构及机械传动的工作原理。	4 学分，68 学时。利用教具，数字资源等教学资源，理实一体化。 通过学习达到： 1. 具备根据工程要求正确选用常用刀具及切削用量的能力； 2. 具备工艺规程的设计和制定能力； 3. 具备在机械制造技术基础范围内获取、处理和表达技术信息、执行国家标准、使用技术资料的能力； 4. 具备分析和检测产品质量的能力； 课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
8	船舶与海洋工程材料 ▲	通过课程学习，使同学们掌握热处理工艺的目的和方法，以及各种船用工程材料的牌号、成分性能与用途，掌握船舶与海洋工程及船舶设备正确选材、合理用材的基本原则、方法和相关知识，建立一定的工程意识。	金属材料的性能，金属晶体机构与结晶理论知识，塑性变形原理及再结晶，热变形原理，典型船舶工程用材的种类及其基本性能，腐蚀的基本情况及其船用金属材料和非金属材料。	4 学分，68 学时。采用模块化、软件仿真、翻转课堂、理实一体等教学方法，完成授课内容。 通过学习达到： 1. 具备材料热处理工艺制定的能力； 2. 具备材料基本性能的分析能力； 3. 具备船舶材料正确选材

				的能力； 课程评价过程性考核占40%，终结性考核占60%。
9	船体结构与制图▲	通过课程的教学环节，使学生掌握船体构造的基本知识、船体制图的基本原理和方法，能够识读和绘制船体主要图纸，并初步具备计算机绘图的能力。	船体制图的相关规定、船舶的类型以及图形的总布置图；各类船舶的特征、组成和特点，并具备识图的能力；建立起对船体上力与强度的概念，船体结构；对于基本结构图、横剖面图、型线图等有充分的理解。	4 学分，68 学时。采用项目教学、启发式、讨论式等教学方法，理实一体化教学模式教学。 通过学习达到： 1. 掌握船体构造的基本知识、船体制图的基本原理和方法、识懂船舶基本结构图、横剖面图、型线图等相关知识； 2. 达到对各类船舶特征以及总布置图充分理解、识图和绘制结构节点图的标准； 3. 具备从事船体构造设计以及工艺设计的工作能力；具备绘制节点图、横剖面图以及型线图的能力。 课程评价注重过程性评价，项目制制图作业考核，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
10	船舶加工与装配▲	通过学习该门课程，使学生掌握船舶建造的基本理论、工艺原则、工艺装备、公艺方法和基本操作技能；初步具备从事船体生产设计和解决船舶建造实际工艺问题的能力，为今后从事船舶建造工程技术和管理工作以及进行相关的科学研究工作打下基础	造船工艺流程、造船模式等的历史沿革和发展状况、船体放样与号料、造船的生产设计以及总体的装配、船舶下水以及试验和交船的总体过程。	4 学分，68 学时。采用项目教学、启发式、讨论式等教学方法，理实一体化教学模式教学。 通过学习达到： 1. 掌握船舶建造的基本理论、工艺原则、工艺装备、公艺方法和基本操作技能等相关内容； 2. 具备理解造船工艺流程、船体放样与号料、造船的生产设计以及总体的装配的标准； 3. 具备从事船体构件的成组分类方法以及构成钢材预处理流水线工作能力； 4. 具备从事船体结构中间产品制造和船台装焊等生产设计基本工作的能力； 过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。

11	船舶焊接▲	<p>通过学习该门课程，使学生了解各类焊接技术在船舶制造中的应用和发展方向；掌握焊接技术的基本理论知识；具备分析和解决在船舶焊接中实际问题的初步能力，为以后的工作打好扎实的基础。</p>	<p>各类焊接方法的基本知识、操作技术及应用范围，焊接电源设备和工作原理，焊接材料和焊接规范的选择，焊接变形的基本理论，船体结构焊接工艺制定原则，常用焊接检验方法。</p>	<p>4 学分，68 学时。采用项目教学、启发式、讨论式等教学方法，理实一体化教学模式教学。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握焊接的方法、技术要点以及工作原理等相关内容； 2. 具备独立区分使用、合理恰当选择焊接方法的标准的能力； 3. 具备完备的基本焊接理论，具备从事船体结构焊接工艺制定以及运用常用焊接方法进行焊接工作的能力； <p>课程评价过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
12	船体放样▲	<p>通过学习船体放样使学生对船体手工放样和船体数学放样有深的认识与理解，使学生具备从事船体放样与号料的专业技能。</p>	<p>船体放样基础，理论型线放样方法，肋骨型线放样方法，船体构件近似展开方法，船体构件号料、下料方法，数学放样技术，误差处理及光顺技术。</p>	<p>4 学分，68 学时。通过对课程的学习，要求学生能进行船体型线手工及计算机放样；掌握船体构件及外板展开的技能；学会船体结构零件的套料号料方法。熟悉钢质船体构件加工与装配的工艺过程和工艺方法。</p> <p>采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。</p> <p>考核方式，平时考核占比 40%，期末考核占比 60%，注重过程考核。</p>

13	船舶检验▲	<p>通过学习该门课程，具备一定的船检知识，对船舶检验的内容和作用有较深的认识，并能检索与阅读相关资料，具备分析、计划、实施具体检验工作任务的能力，为毕业后专业工作打下基础。</p>	<p>新建船舶入级检验，船用金属材料检验，船体建造检验，船体舾装检验，船舶试验等相关内容。</p>	<p>2 学分，34 学时。采用项目教学、启发式、讨论式等教学方法，理实一体化教学模式教学。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备按要求进行船舶的初次入级检验的能力； 2. 具备进行船厂工序检验前准备工作的能力； 3. 具备船用材料进行外观检验的工作能力； 4. 具备放样、号料、加工、装配和舾装检验基本工作的能力； <p>过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
14	造船生产管理	<p>通过本课程的学习，同学们能够了解造船生产管理的内涵，修造船过程中的注意事项，以及容易忽视的安全问题，提高学生造船生产中的安全意识。</p>	<p>主要包括船舶设计管理、造船计划管理、造船物资管理、造船安全管理、造船质量管理、造船成本管理、造船现场管理、造船生产管理信息系统等内容。</p>	<p>2 学分，30 学时。采用线上自学方式进行。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够阐述造船生产管理的注意事项； 2. 能够了解造船生产中的安全注意事项； <p>过程性考核为主，包括每周在平台上学习相关任务、教案、完成测试题等内容，学生通过平台自主学习。</p>

15	设备安装与维护	<p>通过学习，掌握拆装安全技术操作规程；掌握典型机电设备的主要结构、机械传动系统、液压气动控制系统的装调；学会常用变频器、伺服驱动、步进驱动主要参数的设备与 PLC 的联调；设备总装配后的调整及试车技术。</p>	<p>本课程主要包括：拆装安全技术操作规程；典型机电设备的主要结构、功能及工作原理，机械传动系统、液压气动控制系统的装调；典型变频器、伺服驱动、步进驱动主要参数的设备与 PLC 的联调；设备总装配后的调整及试车</p>	<p>2 学分，30 学时。采用线上自学方式进行。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握拆装安全技术操作规程； 2. 掌握典型机电设备的主要结构、功能及工作原理； 3. 掌握机械传动系统、液压气动控制系统的装调； 4. 能完成典型变频器、伺服驱动、步进驱动主要参数的设备与 PLC 的联调； 5. 能完成设备总装配后的调整及试车工作。 <p>过程性考核为主，包括每周在平台上学习相关任务、教案、完成测试题等内容，学生通过平台自主学习。</p>
16	船舶智能制造基础	<p>通过学习，使学生掌握船舶智能制造的方法与发展方向，提高学生的专业素质与专业能力，为学生步入职场打下坚实的基础。</p>	<p>本课程主要包括：智能制造的概念、理论及体系等基础知识、智能制造流程、智能制造技术与应用。</p>	<p>2 学分，30 学时。采用线上自学方式进行。</p> <p>通过学习达到：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解智能制造的概念及体系； 2. 了解智能制造在船舶制造中的应用； <p>过程性考核为主，包括每周在平台上学习相关任务、教案、完成测试题等内容，学生通过平台自主学习。</p>

表 4 船舶工程技术专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标	专业课程体系															
	工程制图	电工与电子技术	船舶概论	机械基础	液压与气压传动	船舶与海洋工程材料	CAD 绘图	机械制造基础	船体结构与制图	船舶加工与装配	船舶焊接	船体放样	船舶检验	造船生产管理	设备安表与维护	船舶智能制造基础
1.1 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.2 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.3 具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.4 具有正确的就业观、创新创业意识。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.5 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.6 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.7 具有良好的语言与文字的表达能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.8 具有信息技术应用能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.9 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.10 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1. 素质目标																

七、教学进程总体安排

表5 船舶工程技术专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配					
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
公共基础课程		H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2					
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*12W					
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W				
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2				
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W				
		H231A1 (2) 197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4				
		H201M (1-4) 004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W		
		H201B(1-4) 112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W		
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W			
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2			
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*12W			
		H191A2027	国家安全教育	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H261A2 (3) 012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2				
		H261A1 (4) 011	职业发展与就业指导 1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W			2*9W		
	小计 (公共必修课)				37	/	/	668	172	228	244	142	54	0	0
必修	专业 (技能) 课程	H272C0002	工程制图■	1	4	B	考试	64	36	4*16W					
		H272C0001	电工与电子技术■	1	4	B	考试	64	32	4*16W					
		H272C0018	船舶概论■	2	2	B	考试	36	2		2				
		H272C0019	机械基础■	2	4	B	考试	72	16		4				
		H272C0007	液压与气压传动■	3	2	B	考试	34	34			2*17W			
		H273C0020	船舶与海洋工程材料▲	3	4	B	考试	68	20			4*17W			
		H272C0005	CAD 绘图■	3	2	B	考试	34	34			2*17W			
		H272C0021	机械制造基础■	3	4	B	考查	68	36			4*17W			
		H273C0022	船体结构与制图▲	3	4	B	考查	68	24			4*17W			
		H273C0023	船舶加工与装配▲	4	4	B	考试	68	16				4*17W		
		H273C0024	船舶焊接▲	4	4	B	考试	68	16				4*17W		
		H273C0025	船体放样▲	4	4	B	考查	68	36				4*17W		
		H273C0026	船舶检验▲	4	2	B	考查	34	16				2*17W		
				造船生产管理	5	2	B	考查	30	16					2*15W
		H272C0016	设备安装与维护	5	2	B	考查	30	16					2*15W	
		H272C0017	船舶智能制造基础	5	2	B	考查	30	16					2*15W	
	小计 (专业必修课) (占比 31.67%)				50	/	/	836	366	128	108	272	238	90	0

综合实践课	H204B0014	入学教育/军训/国防教育	1	2	B	考查	48	48	2W							
	H274B1037	劳动周	3-4	2	B	考查	48	48			1W	1W				
	H274B3039	顶岗实习	5-6	26	B	考查	624	624					13W	13W		
	H274B0040	毕业综合实践及毕业教育	6	5	B	考查	120	120							5W	
	H274B0042	金工实训-钳工实训☆	3	1	C	考查	24	24			1W					
		金工实训-柴油机拆装实训☆	4	1	C	考查	24	24				1W				
	小计（综合实践课）			37			888	888	48	0	48	48	312	432		
选修	H205A1001	线上选修课（知到）	1-2	4			64		2	2	补考					
	小计（线上选修课）			4			64	0	32	32	0					
	H207C0111	应用文写作	1	1	A	考查	16	8	2*8W							
	H207C0112	古代诗文鉴赏	1	1	A	考查	16	0	2*8W							
	H201L2023	中共党史	1	1	A	考查	16	0	2*8W							
	H191A0001	韩语/日语/俄语	1	2	A	考查	32	0	2							
	H207C0113	中华优秀传统文化	2	2	A	考查	32	0		2						
	H201A0201	马克思主义基本原理概论	2	2	A	考查	32	0		2						
	H201A0202	中国近现代史纲要	3	2	A	考查	32	0			2					
	H191C0001	信息技术（拓展）	3	2	C	考查	32	32			2					
	H207C2114	美育类	3	2	B	/	32	16			2					
	小计（素质拓展课）			7			112	24	48	32	32	0	0	0		
	限选课		游泳	3	2	B	考查	32	32			2*16W				
		H276C0052	公差配合与测量技术	3	2	B	考查	32	16			2*16W				
			船舶英语	3	2	B	考查	32	16			2*16W				
		H276A0044	应用数学	3	2	A	考查	32	0			2*16W				
		H276C0054	数控加工技术	4	2	B	考查	32	16				2*16W			
H276C0049		三维设计与应用	4	4	B	考查	64	64				4*16W				
H276C4047		物联网技术及应用	4	2	B	考查	32	4				2*16W				
H276C0055		船舶防腐与涂装	4	2	B	考查	32	16				2*16W				
小计（专业拓展课）			6			96	64		0	32	64					
合计（选修课）			17			272	64	80	64	64	64		0			
总计				141		2664	1490	484	416	526	404	402	432			
周学时									26.5	23	29.5	22.5	22.5	24		
说明：																
1. W表示周，如2W表示上2周，2*5W表示周2学时×5周；																
2. 实践周按24学时/周计算；																
3. 专业核心课▲；																
4. 课程类型A为理论课程，B为理论+实践综合课程，C为实践课程。																

表6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比（%）	学分	百分比（%）
必修课	公共基础课	14	668	25.08%	37	26.24%
	专业课	10	462	17.34%	28	19.86%
	专业核心课	6	374	14.04%	22	15.60%
	综合实践课	6	888	33.33%	37	26.24%
选修课	任选课	9	176	6.61%	11	7.80%
	限选课	8	96	3.60%	6	4.26%
合计		53	2664	100.00%	141	100.00%
学时分配统计（%）						
实践课时占比		55.93%		选修课时占比		10.21%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修 16 学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表 7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。

社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种联谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识、方法和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和教育好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走的坚定信念。

九、实施保障

(一) 师资队伍

师资队伍是人才培养方案得以顺利实施的关键，课程体系的实施需建立由专业带头人、骨干教师、一般教师、企业技术专家与能工巧匠、企业指导教师组成的专兼结合教学团队，其人员结构见下表。（本专业应建立专兼结合、结构合理、实践能力突出的教学团队。在校内与该专业的专任教师之比不高于 25:1（不含公共课）。鼓励专任教师考取本专业职业资格等级证书，“双师型”教师不低于 60%。具备校内专任及企业兼职两名高级职称专业带头人。建立稳定的兼职教师资源库，兼职教师应具有中级及以上专业技术职务和丰富的行业实践经验，有正式聘任手续。）

表 8 船舶工程技术专业师资队伍一览表

类别	人数	职称				学位			双师型教师
		正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	学士	
专业负责人	1		1					1	1
专任教师	8	1	1	6			6	2	8
兼职教师	1			1				1	1
合计	10	1	2	7			6	4	10

(二) 教学设施

建立与本专业培养目标相适应的、关系稳固的校外实训基地，满足学生顶岗实习的需要。在实施人才培养的过程中，还需要将岗位的工作流程、工作要求等渗透到每一门课程中去，使

学生在真实岗位中学习专业核心能力。

1. 校内实践教学条件

表 9 船舶工程技术专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	金工实训室	150	钳工技能相关实训	
2	液压与气压传动实训室	150	液压与气压实训	
3	焊接技能实训室	150	焊接技能相关实训	
4	电工电子实训室	150	电工电子技术相关实训	
5	CAD 制图实训室	150	船舶工程制图及 CAD 相关实训	
6	船舶制造实训室	150	船舶建造实训	
7	船舶放样实训室	150	船舶放样相关实训	

2. 校外实践教学条件

表 10 船舶工程技术专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	山海关船舶重工有限责任公司	岗位实习、毕业综合实践
2	唐山方舟实业有限公司	岗位实习、毕业综合实践
3	德龙重工船务公司	岗位实习、毕业综合实践

(三) 教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材

选用近三年出版的高职高专规划教材比例 $\geq 50\%$ 。依据人才培养目标和课程标准，校企合作编写教材。内容和形式要符合教学要求，经过学校学术委员会鉴定同意后方可使用。实训课时比重较大的专业课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。教材选用遵循科学性、先进性、适用性和稳定性原则，优先选用特色鲜明、能满足本专业人才培养目标要求的高职高专规划教材和其他优秀教材。

2. 图书文献

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、机械设计手册等；机电设备制造、船舶工程技术等专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上船舶工程技术类学术期刊。

3. 数字化教学资源

具有本专业信息资料查阅所需的图书和期刊资料及计算机网络系统。建立网络教学资源库，专业核心课程的教学资料全部上网，学生可自主在线学习。网络教学资源主要包括电子教材、电子教案、教学课件、模拟训练软件、教学录像、习题库、在线学习及其他网络资源等。

（四）教学方法

充分利用现代技术手段。本专业充分利用专业教学资源库，丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备随时在线学习。因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）学习评价

学院、企合作共同修订教学质量内部评价标准，引入社会评价机构开展第三方评价，形成内部评价与外部评价相结合的多元化人才培养质量评价机制。

内部评价：以高职高专人才培养工作评估的指标为依据，通过领导查教、学生评教、教师评学等活动，结合人才培养工作状态数据平台的分析，对各专业师资队伍、教学设施、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实践教学质量、毕业生进行内部评价。

外部评价：通过多种途径广泛收集来自行业、用人单位、家长、毕业生等对人才培养质量的评价意见，对专业的就业率、月薪、失业率、失业量、离职率、工作与专业对口率等各项指标进行评价，构建人才培养质量“多视角”的外部评价体系。

（六）质量管理

成立由学院、学院、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院校二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统，通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息，进行动态反馈，满足专业教学质量管理、监控、评价等要求；建立教学质量标准监控系统，监控课程体系构建、实施，动态监控教学全过程相关的标准及指标建设；建立教学质量监控评价系统，吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价，使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1.学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。校长对质量监控工作负总责，分管副校长协助校长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

2.学院教学质量监控

学院是实施质量管理的实体，按照学院的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施，落实各项监控措施。

3.学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面，是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会，设委员会主任、副主任各 1 人，分别由学院学生会学习部的正、副部长担任；委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行

委员会负责对教师、教学部门工作的测评；学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

（一）修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习，参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分；公共选修课不低于 11 学分，专业拓展选修课不低于 6 学分。各学期思想品德考核均合格。

（二）取得职业技能证书要求

表 11 船舶工程技术专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	国家普通话水平测试等级证书	普通话	二级乙等及以上	国家语言文字工作委员会
2	焊工证	中国船级社		中国船级社
3	二维 CAD 工程师	人社部	中级	人社部
4	维修电工中（或高）级	人社部	中级	人社部
说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。				

十一、1+X 证书融入方案

（一）做法与举措

1. 以书证融通为基石，优化课程体系

（1）融合课程内容：将 1+X 证书考核内容与专业课程融合，针对 X 证书技能要求进行强化与拓展，并新增相关实训课程，补修专业课程中缺少的 X 知识与技能。

（2）优化课程分布：根据 1+X 考核要求，优化课程分布与考证时间，在一到四学期平均分布 1-2 门融通课程，循序开展专业课程教学，实现证书培训过程与专业教学过程一体化。

（3）改进教学方法：按照 1+X 技能培训的方法和策略改进教学方法，采用混合式教学模式，结合电子教案和短视频等信息化资源，提升教学效果。

（4）应用考核方式：将 1+X 考核方式和要求应用到平时课程考核中，使证书考核与专业课程考核趋同，确保学生掌握相关技能。

2. 打造专业教学团队

（1）组建团队，明确分工：形成由专业带头人、专业教师组成的 1+X 教学团队，各司其职，形成合力。

（2）教师培训：安排所有专业教师参加 X 证书师资培训，深入学习与研究考证内容和考核方式，获得考评员资质，并保持定期更新。

（3）转变教学观念：帮助教师转变教学观念和策略，开展以学生为中心的教学和指导，关注学生思想、学习行为和评价反馈。

3. 以学生为中心，强化过程管理

(1) 闭环工作方式：采取“思想工作→过程监控→考核评价→思想工作”的闭环工作方式，确保学生从思想到行动再到效果的全面提升。

(2) 分组实训：将学生分成小组，根据小组表现设置多个小课题开展实训、评议和打分，形成良好学习氛围。

(3) 校企合作：依托企业真实项目、实训环境，促进专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

(二) 实施成效

1. 提升教学质量

(1) 通过书证融通，优化课程设置和教学内容，提高人才培养的灵活性、适应性、针对性。

(2) 学生技能水平显著提升，证书考核通过率逐年提高。

2. 增强学生就业竞争力

(1) 学生就业率持续保持在高位。

(2) 学生不仅获得职业技能等级证书，还提升了专业素养和就业竞争力。

3. 促进教师专业发展

(1) 教师通过参与 X 证书师资培训和考评工作，提升了专业技能，部分教师获得考评员和培训师资质。

(2) 教师技能提升显著，教师通过参与 X 证书培训，技能水平有很大提升，取得相应的证书。

(三) 特色创新

1. 教师合作机制

打造了一支战之能胜的教学团队，团队成员互相支持、共同推动，提升了教学团队的凝聚力和向心力。

2. 模块化教学模式

采用模块化教学模式，将 X 证书中的新技术、新工艺、新规范、新要求融入人才培养过程，实现灵活化教学。

3. 产教融合

依托企业真实项目、实训环境，推动专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，有效提升学生的专业素养和职业技能。

(四) 体会与思考

1. 加强顶层设计

将 1+X 试点工作纳入专业建设和质量工程建设的考核依据，为试点工作的有效实施提供重要保障。

2. 严把质量关

严把证书入校关、培训关和考核关，确保证书质量和社会认可度，提升学生对证书的认可度和学习积极性。

3. 深化产教融合

深化产教融合、校企合作，推动企业深度参与试点工作，实施协同育人，提高人才培养质量。

4. 持续创新

不断探索新的教学模式和方法，如混合式教学模式、模块化教学模式等，以适应职业教育发展的需求。

5. 关注学生发展

始终以学生为中心，关注学生思想、学习行为和评价反馈，形成闭环过程管理，促进学生的全面发展。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业举例：船舶智能制造技术。

2. 接续普通本科专业举例：船舶与海洋工程。

港口机械与智能控制专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：港口机械与智能控制
2. 专业代码：500306

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过 5 年。

四、职业面向

表 1 港口机械与智能控制专业职业面向一览表

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
交通运输大类(60)	水上运输类(6003)	水上运输业(55)	机械工程技术人員(20207)	港口设备维修技术员； 港口设备管理技术员； 港口设备操控员； 港口设备工艺员；	中级维修电工 中级维修钳工 二维 CAD 工程师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神、较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向水上运输业，具有港口设备机电基础理论、生产工艺、检测维修以及智能控制等知识，具备实施安全生产、检测维修、新技术应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事港口设备的操作与维护、诊断与检修、运行与管理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

- (1) 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。
- (2) 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新

能力。

- (3) 具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。
- (4) 具有正确的就业观、创新创业意识。
- (5) 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。
- (6) 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。
- (7) 具有良好的语言与文字的表达能力。
- (8) 具有信息技术应用能力。
- (9) 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。
- (10) 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。
- (11) 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。

2. 知识

- (1) 具备常用电气元件应用、电路原理图设计、电气、电子元器件选型及检测基本知识。
- (2) 具备机械图、零件图、装配图、电气图等机械图绘制与识读相应图纸的基础知识。
- (3) 具备交直流电机的运行特性及工程中的启动、制动、调速方法及参数设计等基础知识。
- (4) 具备机械常用机构和通用机械零件的工作原理、设计、应用、制造和维护的基本知识。
- (5) 具备常用低压电器与 PLC 基本知识、PLC 的系统配置与接口模块、PLC 的基本指令及程序设计的基础知识。
- (6) 具备用计算机绘制零件图、电气图以及装配图的基础知识。
- (7) 具备液压元件和液压系统工作原理基本知识。
- (8) 具备气动元件和气压控制系统工作原理基本知识。
- (9) 具备常用传感器的使用、测量误差的处理方法、新型传感器安装、调试等基础知识。
- (10) 具备港口作业基本要求、典型货物装卸工艺分析及组织的基础知识。
- (11) 具备典型港口设备电气控制原理的基本知识。
- (12) 具备港口其中机械组成、工作原理、结构及生产制造方法的基础知识。
- (13) 具备港口起重机械组成、工作原理、结构及生产制造方法的基础知识。
- (14) 具备典型港口集装箱输送运输机械的结构、工作原理、保养及维修的基础知

识。

(15) 具备机电设备维护修理与安装的基本原理和方法，及常用的维修与检测设备仪器的基本使用的基本知识。

(16) 具备电气控制线路的设计及绘图、机床电路图识读的基础知识。

3. 能力

(1) 具有应用电阻、电容、电感等常用电子元件的能力。

(2) 具有阅读相关设备各类相关技术资料、机械图、电气图的能力。

(3) 具有识读机械图、电气图以及相关技术资料，使用计算机绘图的能力。

(4) 具备电气系统故障诊断与排除能力。

(5) 具有正确选用、更换 PLC 设备的能力、制定合理的控制方案，编制 PLC 控制程序的能力。

(6) 具有进行智能制造控制系统的编程、安装和调试能力。

(7) 具备机械零部件受力分析、选型及正确选材的能力。

(8) 具有必要的电机实践运用能力以及一定的工程实践能力。

(9) 具有运用网路和液压元件手册，进行选件、液压基本回路分析、设计及维护维修的能力。

(10) 具有正确选用传感器型号、传感器的信号处理方法及测量电路以及在电子产品中传感器和测量电路的使用、调整能力。

(11) 具备港口典型货物装卸工艺分析和组织的能力。

(12) 具备港口机械电气电路的分析、维护、设计、调试、维护的能力。

(13) 具备典型港口机械设备的机械维修、调试、保养的能力。

(14) 具备港口起重机械日常保养、维护、安装调试的能力。

(15) 具备港口连续输送机械日常保养、维护、安装调试的能力。

(16) 具备机械设备维护与检修技能、安装与调试的能力。

(17) 具备识读电气工程图样、规划设计简单控制电路的能力。

六、课程设置与要求

表 2 港口机械与智能控制专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想和创新成果意义，正确认识新时代国内外形势，深刻领会十八大以来党和国家事业取得的历史	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 60%，线上综合测验占 40%。

		性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。		
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和維護宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，注重加强对学生的职业道德教育。	人生的青春之问、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	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，利用得实 E 学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教学。注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
3	心理健康教育	本着“预防为主、教育为本”的理念，坚持育心与育德相结合，遵循学生心理发展规律，加强人文关怀和心理疏导，以积极心理学的视角开展教育教学工作，使学生在學習心理健康知识的同时，学会疏解心理困惑，着力培育学生理性平和、积极向上的健康心态，促进学生综合素质全面提升。	教学内容分为基础篇、成长篇和未来篇，共包含十五个模块，内容涵盖心理知识、环境适应、自我认知、个性完善、人际交往、情绪管理、恋爱心理、学习问题、生涯规划、生命教育、积极心态等。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。教学中避免专业化的心理知识的陈述和分析，以案例分析切入，强调教授解决心理问题的方法、技巧、策略；采用案例教学、情境教学、团体活动等方式，开展线上线下混合式教学；注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
4	军事理论	以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容。	采用混合式教学模式教学。 考核分平时考核和期末考核两个环节，平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占 60%，期末考核占 40%。
5	高职英语	在掌握基本词汇、语法规则的基础上，提升学生实际使用英	词汇训练、语法训练、听说训练、读写训练、翻译训练。	根据单元主题，灵活运用讲授法、讨论法、交际法和练习法

		语语言的技能，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识。		等教学方法，围绕英语课的主要功能，打好语言基础，培养学生的应用能力和自主学习能力。 考试课，考核由过程性考核和终结性考核组成。过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
6	体育与健康	掌握体育与健康的基本理论知识，掌握科学的体育锻炼方法，具有体育观赏能力，了解常见职业性疾病的预防与康复的方法；增强学生体质，提高学生职业体能，熟练掌握二项体育运动的基本技战术能力，掌握比赛规则及裁判法；学生能在运动中体验运动的乐趣和成功的感受，能运用适宜的方法调节自己的情绪，在具有挑战性的环境中具有勇敢顽强的意志品质，具有抗挫折能力，具有爱国主义精神及良好的职业道德行为规范，具有社会责任感和良好的体育道德观。	体育与健康基本理论知识和运动技能专项理论知识；篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、毽球、网球、武术套路、散打、太极拳、健美操、体育舞蹈等运动的基本技术、战术及比赛；身体素质练习。	建立激发学生参与体育活动的教学模式，熟练掌握教学内容，教学设计科学合理，教学组织严密符合学生特点，采用能激发学生学习兴趣的教学模式，全面提升学生身体素质，全面贯彻立德树人教育理念，实现学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志“四位一体”的目标。 考核：运动技能 40%+身体素质 40%+平时考勤 10%+理论 10%。
7	职业发展与就业指导	培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业生发展的自觉意识，树立正确的职业态度和就业观念，进行职业目标定位并制定出切实可行的职业生涯规划方案，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为其实现自己的人生价值和社会价值打下坚实的基础。	大学生活与职业准备；自我认知与自我评价；职业与职业素质培养；职业生涯规划概述；职业生设计的设计与实施；就业环境与政策；就业准备；就业技能提升；就业权益保护；职业角色转换；认识创业。	采用讲座形式进行教学，课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一年级学生会撰写职业生涯规划书，要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。 考核：过程性评价 30%+终结性评价 70%。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义	通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自	毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论，包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，翻转课堂、混合式教学模式实施教学，课程评价平时考核占 60%，期末考试占 40%。

	理论体系概论	信”，成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。		
9	创新创业基础	为学生提供双创理论知识和实践活动，让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划，树立创新创业理念，体验创新创业的过程，掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。	主要包含创业、创业精神与人生发展；创新意识；创新思维与方法；创业机会识别；创业者与创业团队；市场分析与产品设计；创业营销与营销策略；商业模式设计；项目规划及创业策划书。	采用混合式教学模式，课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体，让学生通过自主探索创业项目，在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。 考核包括出勤、课堂时间、商业策划书（过程考核30%+商业策划书70%）。
10	劳动教育	通过课程讲授基础理论与知识，培养学生独立思维能力；结合家庭、学校、社会各方面的力量，实现知行合一，帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合，培养学生发现问题、解决问题的能力，全方位贯彻以劳树人的教育方针。	本课程除绪论外，内容包括：劳动是一切幸福的源泉；劳动观念，决定一生；劳模精神，引领时代；实干兴邦，匠心筑梦；家务自理，自立自强；美丽家园，齐心共育；善待生活，幸福可期；学工学农，丰富体验；知行合一，全面发展；知行合一，全面发展；政策暖心，求学无忧；志愿服务，回报社会；创新创业，逐梦未来。	采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评（60%）和终结性测评（40%）组成。
11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过教育教学，引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想这一思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同；增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性；深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法，使学生在在学习过程中，以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自	习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面，构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明确指出，“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”，概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。	3学分，安排学时不低于54学时。采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。 考核采取过程性考核（60%）和终结性考核（40%）相结合的多元考核方式。 备注：过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。

		信鼓足奋斗精神，把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代新人。		
12	制度学	制度作为一种组织形式和管理手段，是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中，都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解，理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。	《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要内容包括制度的作用和原理；制度的概念；制度的起源与发展；制度规定；制度执行；制度角色和制度人；制度场；制度效力；制度观；制度构建、运行与创新，共十章。	1 学分，建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法，把制度的起源，制度的合理构造，制度的效力以及制度的重要意义讲透彻，用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。
13	国家安全教育	通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	总论：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规； 重点领域：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。	1 学分，安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展，采用多种方式进行课程考试，兼顾过程性考核。平时成绩占 40%，期末专题论文/作业成绩占 60%。
14	信息技术	掌握计算机的基本知识，具有办公自动化、计算机网络管理、常用工具软件的操作能力，了解人工智能、IT 基础知识和应用概况。	计算机基础知识；WORD：编辑、排版、图文混排、格式管理等操作；EXCEL 表格处理：对数据进行填充、管理、分析、制作图表等；PowerPoint：使用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等；互联网的基本知识及常用工具软件操作等；了解 IT 新技术。	采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作为手段，提高学生运用计算机的基本能力，养成信息素养。通过上机考试的方式考核学生操作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性（出勤、课堂表现）考核（60%）+期末考核（40%）。

表3 港口机械与智能控制专业课程一览表（专业核心课▲）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	电气控制与PLC技术	通过学习使学生掌握电气控制及PLC控制的原理。三相异步电动机的工作原理，各种运行方式的控制原理，以及PLC的控制使用方法。	本课程主要包括：三相异步电动机基础知识，三相异步电动机单向直接起动控制，三相异步电动机的正、反转控制，三相异步电动机的调速和制动控制，三相异步电动机的降压启动控制，两台电动机顺序起、停控制，初识PLC，编程软件和仿真软件的使用。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（理论）
2	电工与电子技术	通过学习使学生掌握交流电的原理，变压器、二极管、三极管等常用元件的工作原理及应用，掌握逻辑门电路的使用方法，掌握触发器的使用。	本课程主要包括：直流电路，正弦交流电路，变压器与三相异步电动机，二极管及其应用，三极管及其应用，逻辑门电路与组合逻辑门电路，触发器与逻辑电路。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（理论）
3	机械制图	通过学习使学生掌握绘图的基本标准，零件的表示方法，各类图线的作用，复杂零件的绘图步骤，相关国家标准及机械标准的识读，机械制图的专业知识。	本课程主要包括：制图的基本知识和技能，投影基础，组合体，轴测图，图样的基本表示方法，图样中的特殊表示方法，零件图，装配图的简单绘制与识读。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（理论）
4	PLC编程及应用	通过学习使学生能够利用博图软件，针对应用场景下的控制要求，编写简单的控制程序，调试和修改程序。	本课程的主要内容包括：基本指令的编程及应用，功能指令的编程及应用，函数块与组织块的编程及应用，模拟量与脉冲量的编程与应用，网络通信的编程及应用，顺序控制系统的编程及应用。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（理论）

5	机械基础	通过学习使同学们掌握机械零件的选材的基本知识, 构件的受力分析和强度校核, 掌握常用机构, 机械传动装置的原理及维护, 掌握连接与轴系零件的设计及使用。	本课程主要包括: 机械工程材料, 构件受力及变形分析, 常用机构的运动分析, 机械传动装置, 连接与轴系零部件。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (理论)
6	计算机绘图	通过学习使同学们掌握 CAD 软件的绘图应用, 能熟练的绘制二维图纸, 了解计算机绘图的基本操作及应用, 获得对立体图形的空间想象力和感知力, 锻炼工程实践意识, 具备在工程实际中分析问题和解决问题的能力, 使学生能够在课程之后具备继续学习专业技术的能力, 养成认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。	本课程主要包括: 认识 AutoCAD, 绘制二维图形, 设置图元属性, 尺寸标注与文字注释, 参数化绘图, 绘制复杂二维图形, 三维造型, 创建工程图, 打印图样。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (理论)
7	液压与气压传动	通过学习使学生应掌握液压与气压传动的基本知识, 认知和应用液压与气压各种元件, 会简单诊断和排除系统故障。	本课程主要包括: 液压传动基础, 液压泵, 液压马达和液压缸, 液压控制阀, 液压辅助元件, 液压基本回路及典型液压传动系统, 气压传动。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (理论)
8	智能传感器技术▲	通过学习使同学们掌握常用传感器原理、结构、特性和用途, 能正确选用传感器; 理解传感器的信号处理方法及测量电路以及在电子产品中传感器和测量电路的使用、调整能力。	本课程主要包括: 传感器的基本概念及计算, 传感器的应用, 测量误差的处理方法, 新型传感器安装、调试等技术。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式: 综合评定 平时考核: (课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等) 40%; 期末考试成绩占 60% (理论)

9	港口装卸工艺 ▲	通过学习该门课程,使学生具备港口的基本常识,能正确的理解港口的组成,功能和类型和特点。具备码头换装作业的基本知识,能够区分港口货物的种类,能够分析各种典型货物装卸过程中所涉及到的装卸机械、工属具和作业流程。	本课程主要包括:港口和港口装卸工作的知识,典型件杂货、集装箱、木材、煤矿和矿石、散料和液体货的装卸工艺。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(理论)
10	港口电气设备故障诊断与检修▲	通过学习该门课程,使学生具备门座式起重机、皮带机、集装箱装卸桥、斗轮式堆取料机典型港口机械的基础电气知识。能够使用电工仪表及工具检修典型港口装卸机械的电气故障,能够进行电气设备的安装调试。	本课程主要包括:港口常用低压电器,港口电力拖动自动控制基本电路,港口常用电气设备电路。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(理论)
11	港口机械检测与修理 ▲	通过学习该门课程,使学生具备门座式起重机、皮带机、集装箱装卸桥、斗轮式堆取料机典型港口机械的机械检修知识。能够使用测量仪表及工具检修典型港口装卸机械的机械故障,能够进行机械设备的安装调试。	本课程主要包括:港口机械常用机械部件,各部件的监测检测与修理方法。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(理论)
12	港口起重机械 ▲	通过学习该门课程,使学生掌握港口起重机的结构组成、工作原理,生产制造方法,掌握保养、维修的相关知识。能够进行基本的日常维检工作,能够对常见故障进行判断和处理。	本课程主要包括:港口起重机械的零部件,起升机构、变幅机构和运行机构工作原理,典型港口起重机械的构造,起重机国家标准,港口起重机的安全及国内外科学技术发展趋势。	教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(理论)

13	港口输送与集装箱机械运行与管理 ▲	通过学习该门课程，使学生掌握带式输送机、斗式提升机、气力输送机等机械的组成和工作原理，掌握制造、保养、维修方法。	本课程主要包括：通用型带式输送机、散货装船机、散货卸船机、堆取料机、散货卸车机械、岸边集装箱起重机、集装箱堆场机械、集装箱水平运输机械等的结构和工作原理。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（理论）
14	设备安装与维护	通过学习该门课程，使同学们能够系统掌握机电设备维护修理与安装的基本原理和方法，了解常用的维修与检测设备仪器的基本原理及使用等基本知识，具备机械设备维护与检修技能、安装与调试的技能，具有分析问题、解决问题的能力。	本课程主要包括：机械设备维修的基本概念、设备的润滑、设备的维护与修护、设备维修的制度、典型设备的维护与检修、机械设备的装配与安装。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（理论）
15	电气控制线路安装与调试	通过本课程的学习，同学们能够识读电气工程图，了解控制线路的安装方式方法。拓宽同学们的知识面，为学生后续学习和机械电气维护维修等工作打下基础。	本课程主要包括：低压电器的识别、选型、安装；电气控制线路的设计、绘图；机床电路图识读；控制器的选型；	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（理论）

表 4 港口机械与智能控制专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标		专业课程体系														
		电气控制与PLC技术	电工与电子技术	机械制图	PLC编程及应用	机械基础	计算机绘图	液压与气压传动	智能传感技术	港口装卸工艺	港口电气设备故障诊断与维修	港口机械检测与修理	港口起重机械	港口输送与集装箱机械运行与管理	设备安装与维护	电气控制线路安装与调试
1. 素质目标	1.1 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.2 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.3 具有全局观念和和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。	√		√	√	√		√			√			√		
	1.4 具有正确的就业观、创新创业意识。			√				√								
	1.5 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.6 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.7 具有良好的语言与文字的表达能力。															
	1.8 具有信息技术应用能力。	√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1.9 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

七、教学进程总体安排

表 5 港口机械与智能控制专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配						
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六	
必修	公共基础课程	H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2						
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*12W						
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W					
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2					
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W					
		H231A1 (2) 197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4					
		H201M (1-4) 004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W			
		H201B(1-4) 112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W			
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W				
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2				
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*12W				
		H191A2027	国家安全教育	1	1	A	考查	16	0	2*8W						
		H261A2 (3) 012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2					
		H261A1 (4) 011	职业发展与就业指导 1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W				2*9W		
	小计（公共必修课）					37	/	/	668	172	228	244	142	54	0	0
	专业（技能）课程	H272C0027	电气控制与 PLC 技术	1	4	B	考试	64	40	4*16W						
		H272C0001	电工与电子技术	1	4	B	考试	64	32	4*16W						
		H272C0028	机械制图	2	4	B	考试	72	36		4					
		H272C0029	PLC 编程及应用	2	4	B	考试	72	44		4					
		H272C0030	机械基础	3	4	B	考试	68	16			4*17W				
H272C0031		计算机绘图	3	2	B	考查	34	34			2*17W					
H272C0007		液压与气压传动	3	2	B	考试	34	34			2*17W					
H273C0009		智能传感器技术▲	3	2	B	考试	34	4			2*17W					
H273C0032		港口装卸工艺▲	3	4	B	考试	68	6			4*17W					
H273C0033		港口电气设备故障诊断与检修▲	4	4	B	考试	68	10				4*17W				
H273C0034		港口机械检测与修理▲	4	2	B	考查	34	10				2*17W				
H273C0035		港口起重机械▲	4	4	B	考试	68	16				4*17W				
H273C0036		港口输送与集装箱机械运行与管理▲	4	4	B	考试	68	16				4*17W				
H272C0015		智能控制系统与工程	5	2	B	考查	30	16						2*15W		
H272C0016		设备安装与维护	5	2	B	考查	30	16						2*15W		
H272C0017		电气控制线路安装与调试	5	4	B	考查	60	30						4*15W		
小计（专业必修课）					48	/	/	804	344	128	144	204	238	90	0	

综合实践课	H204B0014	入学教育/军训/国防教育	1	2	C	考查	48	48	2W					
	H274B1037	劳动周	3、4	2	C	考查	48	48			1W	1W		
	H274B0039	岗位实习	5、6	26	C	考查	624	624					13W	13WW
	H274B0040	毕业综合实践及毕业教育	6	5	C	考查	120	120						5W
	H274B0041	PLC 实训☆	3	1	C	考查	24	24			1W			
	H274B4042	金工实训☆	4	1	C	考查	24	24				1W		
	小计（综合实践课）			37			888	888	48	0	48	48	312	432
选修课	H205A1001	线上选修课（知到）	1-2	4			64		2	2	补考			
	小计（线上选修课）			4			64	0	32	32	0			
	H207C0111	应用文写作	1	1	B	考查	16	8	2*8W					
	H207C0112	古代诗文鉴赏	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
	H201L2023	中共党史	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
	H191A0001	韩语/日语/俄语	1	2	A	考查	32	0	2					
	H207C0113	中华优秀传统文化	2	2	A	考查	32	0		2				
	H201A0201	马克思主义基本原理概论	2	2	A	考查	32	0		2				
	H201A0202	中国近现代史纲要	3	2	A	考查	32	0			2			
	H191C0001	信息技术（拓展）	3	2	C	考查	32	32			2			
	H207C2114	美育类	2	2	B	/	32	16		2				
	小计（素质拓展课）			7			112	24	16	32	64	0	0	0
	限选课	H276C3048	电工技术	3	4	B	考查	64	40			4*16W		
		H276A0056	港口安全管理	3	2	A	考查	32	0			2*16W		
		H276A0044	应用数学	3	2	A	考查	32	0			2*16W		
		游泳	3	2	A	考查	32	32			2*16W			
H276A0057		智慧港口	3	2	A	考查	32	0			2*16W			
H276C0058		焊接技术	4	4	B	考查	64	16				4*16W		
H276C0049		三维设计与应用	4	4	B	考查	64	64				4*16W		
H276C0054		数控加工技术	4	4	B	考查	64	40				4*16W		
H276C4047		物联网技术及应用	4	2	B	考查	32	4				2*16W		
小计（专业拓展课）			8			112	64	0	0	64	64			
合计（选修课）			19			272	88	80	64	96	64	0	0	
总计				141		2664	1492	484	452	490	404	402	432	
周学时									24	26	29	22	6	
说明： 1. W 表示周，如 2W 表示上 2 周，2*5W 表示周 2 学时×5 周； 2. 实践周按 24 学时/周计算； 3. 专业核心课▲； 4. 课程类型 A 为理论课程，B 为理论+实践综合课程，C 为实践课程。														

表 6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比 (%)	学分	百分比 (%)
必修课	公共基础课	22	668	25.08%	37	26.24%
	专业课	9	498	18.69%	30	21.28%
	专业核心课	6	306	11.49%	18	12.77%
	综合实践课	6	888	33.33%	37	26.24%
选修课	任选课	7	176	6.61%	11	7.80%
	限选课	3	128	4.80%	8	5.67%
合计		53	2664	100.00%	141	100.00%
学时分配统计 (%)						
实践课时占比		56.00%		选修课时占比		11.41%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修 16 学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表 7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。

社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种联谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识、方法和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和培养好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走的坚定信念。

九、实施保障

(一) 师资队伍

师资队伍是人才培养方案得以顺利实施的关键，课程体系的实施需建立由专业带头人、骨干教师、一般教师、企业技术专家与能工巧匠、企业指导教师组成的专兼结合教学团队，其人员结构见下表。本专业应建立专兼结合、结构合理、实践能力突出的教学团队。在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1(不含公共课)。专任教师考取了与本专业职业资格等级证书(电工、钳工等)，“双师型”教师比例达到 75%。具备校内专任高级职称专业带头人。建立稳定的兼职教师资源库，兼职教师应具有中级及以上专业技术职务和丰富的行业实践经验，有正式聘任手续。

表 8 港口机械与智能控制专业师资队伍一览表

类别	人数	职称				学位			双师型教师
		正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	学士	
专业负责人	1		1				1		1
专任教师	5		1	4			2	3	3
兼职教师	2			2				2	2
合计	8		2	6			3	5	6

(二) 教学设施

建设有能够满足正常课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室。同时，建立与本专业培养目标相适应的、关系稳固的校外实训基地，满足学生顶岗实习的需要。在实施人才培

养的过程中，还需要将岗位的工作流程、工作要求等渗透到每一门课程中去，使学生在真实岗位中学习专业核心能力。

1. 校内实践教学条件

表 9 港口机械与智能控制专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	可编程逻辑控制(PLC)实训室	150	PLC 控制及变频器相关实训	
2	金工实训室	150	钳工相关实训	
3	液压与液力传动实训室	150	液压与液力传动相关实训	
4	电工电子实训室	150	电工电子技术相关实训	

2. 校外实践教学条件

表 10 港口机械与智能控制专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	唐山首信自动化信息技术有限公司	港口电气实训、岗位实习、毕业综合实践
2	北京首钢建设集团有限公司曹妃甸分公司	钳工作业实训、岗位实习、毕业综合实践
3	华电曹妃甸重工装备有限公司	起重机械典型故障维修实训、岗位实习、毕业综合实践

(三) 教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材

选用近三年出版的高职高专规划教材比例 $\geq 50\%$ 。依据人才培养目标和课程标准，校企合作编写教材。内容和形式要符合教学要求，经过学院学术委员会鉴定同意后方可使用。实训课时比重较大的专业课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。教材选用遵循科学性、先进性、适用性和稳定性原则，优先选用特色鲜明、能满足本专业人才培养目标要求的高职高专规划教材和其他优秀教材。

2. 图书文献

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需求，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：港口行业政策法规、行业标准、技术规范、安全规程以及起重机设计手册、实用起重机电气技术手册、机械设计手册，港口机械与智能控制专业类图书和实务案例图书等，并精选 3 种港口机械与智能控制类专业学术期刊作为拓展补充。

3. 数字化教学资源

具有本专业信息资料查阅所需的图书和期刊资料及计算机网络系统。本专业建设专业教学

资源库，具有丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备可以随时在线学习。

（四）教学方法

充分利用现代技术手段。本专业充分利用专业教学资源库，丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备随时在线学习。因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）学习评价

学院、企合作共同修订教学质量内部评价标准，引入社会评价机构开展第三方评价，形成内部评价与外部评价相结合的多元化人才培养质量评价机制。

内部评价：以高职高专人才培养工作评估的指标为依据，通过领导查教、学生评教、教师评学等活动，结合人才培养工作状态数据平台的分析，对各专业师资队伍、教学设施、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实践教学质量、毕业生进行内部评价。

外部评价：通过多种途径广泛收集来自行业、用人单位、家长、毕业生等对人才培养质量的评价意见，对专业的就业率、月薪、失业率、失业量、离职率、工作与专业对口率等各项指标进行评价，构建人才培养质量“多视角”的外部评价体系。

（六）质量管理

成立由学院、学院、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院校二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统，通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息，进行动态反馈，满足专业教学质量管理、监控、评价等要求；建立教学质量标准监控系统，监控课程体系构建、实施，动态监控教学全过程相关的标准及指标建设；建立教学质量监控评价系统，吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价，使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1.学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。校长对质量监控工作负总责，分管副校长协助校长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

2.学院教学质量监控

学院是实施质量管理的实体，按照学院的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教

学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施,落实各项监控措施。

3.学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面,是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会,设委员会主任、副主任各1人,分别由学院学生会学习部的正、副部长担任;委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评;学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

(一) 修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习,参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分;公共选修课不低于11学分,专业拓展选修课不低于8学分。各学期思想品德考核均合格。

(二) 取得职业技能证书要求

表 11 港口机械与智能控制专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	国家普通话水平测试等级证书	普通话	国家语言文字工作委员会	二级乙等及以上(语言类专业二甲以上)
2	维修电工中(或高)级	人社部	中级	人社部
3	二维CAD工程师	人社部	中级	人社部

说明:支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。

十一、1+X 证书融入方案

(一) 做法与举措

根据1+X证书制度修改调整专业的人才培养方案,以职业能力培养为重点,充分体现职业性、实践性和开放性的要求,加强与港口机械企业合作,进行港口机械类岗位工作过程的课程设计与开发。把行业需求的证书与课程对接,采取学生通过取得证书可以免修课程或者对应课程成绩达到相应要求即可同时获得职业证书的办法。为学生从事港口机械行业的工作储备必要的专业知识和操作技能。

把港口机械类的各专业通用的职业资格证书的相关考核标准和要求融入教学要求编写教学大纲,并贯通进课程的日常教学中,学生掌握通过课程的学习就可以参加职业资格证书的考试,对取得证书的同学进行奖励,比如可以充当学生的素质拓展学分;选用教材时应选相关职业技能鉴定的相关教材,这样更直接体现出职业资格证书的内容及要求;在课程建设方面,将专业所对应的职业岗位任职需求进行细化分析,按应用型人才的特点及成长规律,针对各岗位所需

的职业资格证书考试的知识需求设置实践课程。

（二）实施成效

在港口机械与智能控制专业的人才培养中融入 1+X 证书制度，提高了学生的职业技能水平，拓展了学生的视野，促进了产教融合和校企合作，达到国家对职业院校学生培养目标，满足企业人才需求的要求，能够让学生走出校门时是受企业欢迎的高素质技术技能人才，为国家轨道交通行业发展提供可靠的人力保障。

（三）特色创新

港口机械与智能控制专业依托于港口机械行业发展，产教融合进行专业人才培养，实现专业定位与港口机械行业需求相融合、课程内容与行业职业标准相融合、实践课程与企业岗位具体工作相融合、教学过程与企业生产过程相融合、实训室环境与企业生产环境相融合、创新创业与行业发展相融合。坚持“品质+能力”的育人宗旨，坚持“以就业创新为导向，以职业能力为根本，以实践教学为载体，以专业特色促发展”的专业建设指导思想，以专业群建设为方向，采用“模块式”的教学形式，通过校内外实践实训培养学生的行业新概念，新能力，新水平。

（四）体会与思考

在当前职业教育改革发展背景下，高职教育正在向政府管理、社会多元办学转变，1+X 证书制度是改革方案中的重要制度之一，高职院校推行 1+X 证书制度落地能为校企及行业协会之间的协同发展创新合作模式，也能够进一步为职业教育发展注入新活力。今后应继续积极响应国家 1+X 制度的各项要求，创新融入 X 证书的人才培养模式，探索职业教育改革发展方向，极力增强人才培养与产业需求的融合度，从而实现人才培养质量的提升。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业举例：港口智能工程技术、机械电子工程技术。
2. 接续普通本科专业举例：机械工程、机械设计制造及其自动化、机械电子工程。

集装箱运输管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

1. 专业名称：集装箱运输管理
2. 专业代码：500310

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、具有同等学历或通过高等教育入学考试合格者。

三、修业年限

基本学制：三年，可弹性延长学制但不超过5年。

四、职业面向

表1 集装箱运输管理专业职业面向一览表

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
交通运输大类(50)	水上运输类(6003)	水上运输业(55)	装卸搬运和运输代理服务人员(40205) 水上运输服务人员(40203)	运输单证办理 运输揽货配货 集装箱装卸 堆场管理	物流师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德技并修，德、智、体、美、劳全面发展，具备一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精神、较强的职业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向水上运输行业的装卸搬运、运输代理服务人员、水上运输服务人员等职业群（或技术技能领域），能够从事运输揽货配货、集装箱装卸、堆场管理、运输单证办理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

- (1) 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。
- (2) 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新

能力。

- (3) 具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。
- (4) 具有正确的就业观、创新创业意识。
- (5) 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。
- (6) 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。
- (7) 具有良好的语言与文字的表达能力。
- (8) 具有信息技术应用能力。
- (9) 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。
- (10) 具有良好的身心素质和人文素养；具有不断追求新意境、新见解、敢于竞争的精神。
- (11) 具有勤奋、严谨、求实、进取的学习精神。

2. 知识

- (1) 熟悉交通运输相关基本概念、基本原理、基本方法，掌握五种不同交通运输方式的特点及应用。
- (2) 掌握管理及管理系统的基础知识，掌握管理四大关键能力所需要的基础知。
- (3) 掌握供应链库存管理的原则和方法，供应链设计的原则和策略，了解供应合作伙伴关系的形成及制约因素的知识。
- (4) 具备物流标准、主要作业活动流程的基本知识。
- (5) 具备集装箱类型、车辆、作业组织及运输相关规则的知识内容，掌握集装箱运输和多是联运的特点。
- (6) 掌握常用物流事务的英语词汇、短语习惯用语，常用单证阅读。
- (7) 具备研究分析运输生产活动有关的各种经济问题理论和方法的知识。
- (8) 具备物流运输方式及特点、出入库管理及操作流程、物流信息系统操作的基本知识。
- (9) 具备海上活动有关地理环境的基础知识。
- (10) 具有集装箱进出口业务流程、集装箱码头堆场、船舶操作及机械设备等方面的基本知识。
- (11) 掌握不同集装箱装卸工艺及特点的知识。
- (12) 具备进出口常用单证的内容及缮制要点、审核要点、归档要求的基本知识。
- (13) 具备客户关系管理标准、客户维护方法、客户经营职业标准的基本知识。
- (14) 具备海关、商检、保险、订舱等业务基本知识。
- (15) 具备不同类型货物识别、分类、保管及运输要求的基本知识。
- (16) 具备港口安全管理及危险货物安全管理的基础知识。

3. 能力

- (1) 具有分析和解决交通运输系统存在问题的初步能力。
- (2) 初步具备组织与人事、计划与决策、领导与沟通、控制与信息处理的能力。
- (3) 具备物流系统规划和运作管理，货物运输、包装和装卸，物流费用分析成本控制的能力。
- (4) 具有规范进行物流操作及合理优化运输方案、选择最优运输路线的能力。
- (5) 具有制定集装箱运输计划、合理选择运输车辆、集装箱港口和办理站规划布局的能力。
- (6) 具有常用物流专业英语的阅读和理解能力，能看懂常用的物流英语信函、外贸合同、单证的能力。
- (7) 具有依据经济学知识理论对运输经济效应进行分析，并结合实际情况制定完善方案的能力。
- (8) 具备选择合适运输方式制定合理运输方案、能够对商品进行合理化配货送货的能力。
- (9) 具有根据海运物流地理的知识内容解决实际运输问题的能力。
- (10) 具备集装箱运输进出口业务证流转、缮制货运单证，及初步编制集装箱进出口作业计划的能力。
- (11) 具备集装箱各种不同装卸工艺分析和组织的能力。
- (12) 具有各类集装箱运输进出口业务单证流转及操作的能力；
- (13) 具备客户的科学管理，能有效维护好客户关系的能力。
- (14) 具备国际货代业务的基本操作能力、代理揽货、报价配货的能力。
- (15) 具备不同类货物合理分类、制定合理运输方案及储存方案的能力。
- (16) 具备安全生产意识，有效避免安全事故发生的能力。

六、课程设置与要求

表 2 集装箱运输管理专业公共课程一览表

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求
1	形势与政策	深入理解习近平新时代中国特色社会主义思想和创新成果意义，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取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战。引导学生全面而准确地观察、分析和把	四类专题：全面从严治党形势与政策；我国经济社会发展形势与政策；港澳台工作形势与政策；国际形势与政策	1 学分，每学期不低于 8 学时。保证学生在校期间开课不断线。课堂教学以专题形式开展。注重考核学习效果，平时成绩占 60%，线上综合测验占 40%。

		握形势，逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，坚定对中国特色社会主义的信心和信念。		
2	思想道德与法治	帮助学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观，理解社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养，注重加强对学生的职业道德教育。	人生的青春之问、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	3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用翻转课堂、案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，利用得实 E 学和智慧职教慕课学院平台开展线上线下混合式教学。注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
3	心理健康教育	本着“预防为主、教育为本”的理念，坚持育心与育德相结合，遵循学生心理发展规律，加强人文关怀和心理疏导，以积极心理学的视角开展教育教学工作，使学生在在学习心理健康知识的同时，学会疏解心理困惑，着力培育学生理性平和、积极向上的健康心态，促进学生综合素质全面提升。	教学内容分为基础篇、成长篇和未来篇，共包含十五个模块，内容涵盖心理知识、环境适应、自我认知、个性完善、人际交往、情绪管理、恋爱心理、学习问题、生涯规划、生命教育、积极心态等。	2 学分，安排学时不低于 36 学时。教学中避免专业化的心理知识的陈述和分析，以案例分析切入，强调教授解决心理问题的方法、技巧、策略；采用案例教学、情境教学、团体活动等方式，开展线上线下混合式教学；注重过程考核，平时考核占比 60%，期末考核占比 40%。
4	军事理论	以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。	中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容。	采用混合式教学模式教学。 考核分平时考核和期末考核两个环节，平时考核安排课内实践活动、日常作业和探究性学习任务占 60%，期末考核占 40%。

5	高职英语	<p>在掌握基本词汇、语法规则的基础上，提升学生实际使用英语语言的技能，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识。</p>	<p>词汇训练、语法训练、听说训练、读写训练、翻译训练。</p>	<p>根据单元主题，灵活运用讲授法、讨论法、交际法和练习法等教学方法，围绕英语课的主要功能，打好语言基础，培养学生的应用能力和自主学习能力。</p> <p>考试课，考核由过程性考核和终结性考核组成。过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
6	体育与健康	<p>掌握体育与健康的基本理论知识，掌握科学的体育锻炼方法，具有体育观赏能力，了解常见职业性疾病的预防与康复的方法；增强学生体质，提高学生职业体能，熟练掌握二项体育运动的基本技战术能力，掌握比赛规则及裁判法；学生能在运动中体验运动的乐趣和成功的感受，能运用适宜的方法调节自己的情绪，在具有挑战性的环境中具有勇敢顽强的意志品质，具有抗挫折能力，具有爱国主义精神及良好的职业道德行为规范，具有社会责任感和良好的体育道德观。</p>	<p>体育与健康基本理论知识和运动技能专项理论知识；篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、毽球、网球、武术套路、散打、太极拳、健美操、体育舞蹈等运动的基本技术、战术及比赛；身体素质练习。</p>	<p>建立激发学生参与体育活动的教学模式，熟练掌握教学内容，教学设计科学合理，教学组织严密符合学生特点，采用能激发学生学习兴趣的教学模式，全面提升学生身体素质，全面贯彻立德树人教育理念，实现学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志“四位一体”的目标。</p> <p>考核：运动技能 40%+身体素质 40%+平时考勤 10%+理论 10%。</p>
7	职业发展与就业指导	<p>培养学生的自我认知与分析能力、自我推销能力、生涯决策能力、求职能力、树立起职业发展的自觉意识，树立积极正确的职业态度和就业观念，进行职业目标定位并制定出切实可行的职业生涯规划方案，有针对性地提高自身素质和职业需要的技能，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为其实现自己的人生价值和社会价值打下坚实的基础。</p>	<p>大学生活与职业准备；自我认知与自我评价；职业与职业素质培养；职业生涯规划概述；职业生涯规划的设计与实施；就业环境与政策；就业准备；就业技能提升；就业权益保护；职业角色转换；认识创业。</p>	<p>采用讲座形式进行教学，课堂上运用角色扮演、案例分析、实战操作、模拟演练、视频演示等教学方法使大一年级学生会撰写职业生涯规划书，要求内容完整、大三学生会撰写毕业生就业推荐表和自荐书。</p> <p>考核：过程性评价 30%+终结性评价 70%。</p>

8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>通过学习系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系, 指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题, 正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律, 牢固树立“四个意识”, 坚定“四个自信”, 成为中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人。</p>	<p>毛泽东思想和邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等中国特色社会主义理论, 包括其产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。</p>	<p>2 学分, 安排学时不低于 36 学时。采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 翻转课堂、混合式教学模式实施教学, 课程评价平时考核占 60%, 期末考试占 40%。</p>
9	创新创业基础	<p>为学生提供双创理论知识和实践活动, 让所有学生在学习期间参与和主导一个商业计划, 树立创新创业理念, 体验创新创业的过程, 掌握创新创业基本知识和技巧、增强创新创业意识和精神、了解国家创业方针和政策。</p>	<p>主要包含创业、创业精神与人生发展; 创新意识; 创新思维与方法; 创业机会识别; 创业者与创业团队; 市场分析与产品设计; 创业营销与营销策略; 商业模式设计; 项目规划及创业策划书。</p>	<p>采用混合式教学模式, 课堂教学以构建真实的创业项目为教学载体, 让学生通过自主探索创业项目, 在真实环境中学习创新创业知识、了解工作原理、掌握创业规律。</p> <p>考核包括出勤、课堂时间、商业策划书(过程考核 30%+商业策划书 70%)。</p>
10	劳动教育	<p>通过课程讲授基础理论与知识, 培养学生独立思维能力; 结合家庭、学校、社会各方面的力量, 实现知行合一, 帮助并促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。引导学生将理论与实践相结合, 培养学生发现问题、解决问题的能力, 全方位贯彻以劳树人的教育方针。</p>	<p>本课程除绪论外, 内容包括: 劳动是一切幸福的源泉; 劳动观念, 决定一生; 劳模精神, 引领时代; 实干兴邦, 匠心筑梦; 家务自理, 自立自强; 美丽家园, 齐心共育; 善待生活, 幸福可期; 学工学农, 丰富体验; 知行合一, 全面发展; 知行合一, 全面发展; 政策暖心, 求学无忧; 志愿服务, 回报社会; 创新创业, 逐梦未来。</p>	<p>采用案例教学、情境教学等方式, 启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 开展混合式教学模式教学。课程的教学评价由形成性测评(60%)和终结性测评(40%)组成。</p>

11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>通过教育教学，引导学生准确理解、深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想这一思想的科学体系和主要内容。增进学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的政治认同、理论认同、思想认同和情感认同；增强用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑的自觉性；深刻把握贯穿的马克思主义立场观点方法，使学生在学习过程中，以理论清醒保持政治坚定、以理论认同筑牢信念根基、以理论素养厚培实践本领、以理论自信鼓足奋斗精神，把青年学生培养成堪担民族复兴大任的时代新人。</p>	<p>习近平新时代中国特色社会主义思想内容涵盖改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面，构成一个完整的科学体系。党的二十大报告明确指出，“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”概括了这一思想的主要内容。“六个必须坚持”，概括阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观、方法论和贯穿其中的立场观点方法。</p>	<p>3 学分，安排学时不低于 54 学时。采用案例教学、情境教学等方式，启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，开展混合式教学模式教学。</p> <p>考核采取过程性考核（60%）和终结性考核（40%）相结合的多元考核方式。</p> <p>备注：过程性考核包括第一课堂出勤、课业表现、实践能力、个人操行。终结性考核即期末闭卷笔试考核。</p>
12	制度学	<p>制度作为一种组织形式和管理手段，是一种非常普遍的社会现象。在所涉及到的领导、组织、管理的研究领域和实践活动当中，都会遇到制度的问题。因此要求我们的学生了解，理解和掌握制度的起源和发展。制度的制定、执行。以及制度的构建和效力。重点是形成正确的制度观。有助于学生成为遵章守纪、奉公守法的好公民。有利于社会的和谐、稳定和发展。</p>	<p>《制度学概论》的研究重点是“制度”。主要内容包括制度的作用和原理；制度的概念；制度的起源与发展；制度规定；制度执行；制度角色和制度人；制度场；制度效力；制度观；制度构建、运行与创新，共十章。</p>	<p>1 学分，建议不低于 16 学时。教学要运用理论联系实际的方法，把制度的起源，制度的合理构造，制度的效力以及制度的重要意义讲透彻，用大量正反案例证明树立正确制度观的客观必要性。</p>
13	国家安全教育	<p>通过学习使大学生重点围绕理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观。系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。</p>	<p>总论：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规；</p> <p>重点领域：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。</p>	<p>1 学分，安排学时不低于 16 学时。课堂教学以专题形式开展，采用多种方式进行课程考试，兼顾过程性考核。平时成绩占 40%，期末专题论文/作业成绩占 60%。</p>

14	信息技术	掌握计算机的基本知识，具有办公自动化、计算机网路管理、常用工具软件的操作能力，了解人工智能、IT 基础知识和应用概况。	计算机基础知识；WORD：编辑、排版、图文混排、格式管理等操作；EXCEL 表格处理：对数据进行填充、管理、分析、制作图表等；PowerPoint：使用演示文稿进行文稿制作、美化、演示等；互联网的基本知识及常用工具软件操作等；了解 IT 新技术。	采用项目教学与任务驱动的教学方法、以典型案例分析与实战操作为手段，提高学生运用计算机的基本能力，养成信息素养。通过上机考试的方式考核学生操作技能的掌握情况。 考核方式采用过程性（出勤、课堂表现）考核（60%）+期末考试（40%）。
----	------	---	---	--

表 3 集装箱运输管理专业课程一览表（专业核心课▲）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	主要教学要求
1	交通运输导论	通过本课程的学习，使学生了解交通运输相关基本概念、基本原理、基本方法。掌握五种不同交通运输方式的特点及应用，了解交通与环境、社会的关系，具有分析和解决交通运输系统存在问题的初步能力。	本课程主要包括：交通运输的基本概念、现代交通运输的五大运输方式、交通运输的发展历史、我国综合交通运输发展现状等。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（理论）
2	管理学基础	通过本课程的学习，使学生认识管理的基本原理和基本过程；理解和掌握管理的职能、手段、方法和工具。培养学生就能“管人”又能“管事”的基层工作的管理能力。	本课程主要包括：管理理论、决策的概念类型和方法、组织及组织机构的类型、领导内涵与领导理论、控制的性质类型及方法。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记等）40%；期末考试成绩占 60%（理论）
3	供应链管理	通过本课程的学习，一方面使学生从供应链运作管理的角度出发，理解供应链管理环境下的需求管理、采购管理、库存管理、业务外包，以及供应链合作伙伴的选择、业务流程重组、绩效评价等内容；另一方面使学生能运用所学课程知识，能够在未来的工作中为企业降低成本、获取效益，加强不同企业之间的有效合作，从而提高物流企业的经营管理水平及供应链管理的绩效。	本课程主要包括：供应链的概念、采购的定义及过程、供应链环境下的生产计划与控制特点、供应链体系结构模型及典型的工作任务。	教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。 考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占 60%（包括理论和实操）

4	物流学 概论	<p>通过本课程的学习,使学生掌握物流的相关基础知识,掌握物流管理的基本理论和技术方法,培养学生现代物流管理理念,认识到学习物流专业课程的对未来就业的必要性和重要性。具备一定物流管理技能。</p>	<p>本课程主要包括:物流的概念与内涵、物流运输管理、仓储管理、配送、物流技术及装备、现代包装等内容。</p>	<p>教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)</p>
5	集装箱 多式联 运▲	<p>通过本课程的学习,使学生掌握集装箱运输及多式联运的特点,了解集装箱运输作业的程序等基本知识。能够根据集装箱的类型、功能和特点,选择集装箱的作业方案、填制集装箱运输单据,熟悉集装箱发运交接的操作,为学生以后从事集装箱物流运输工作打好基础。</p>	<p>本课程主要包括:集装箱运输概述,集装箱的分类,集装箱货物类型,铁路、海上、公路集装箱运输的特点,国际多式联运特点等内容。</p>	<p>教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)</p>
6	物流 英语	<p>通过本课程的学习,使学生熟悉常用物流专业英语、短语和句型、必要的商务英语词汇,掌握物流运作中各个业务环节相对应的英语表达,具备常用英语处理物流事务的基本能力。</p>	<p>本课程主要包括:常用物流运输基本信息及应用、物流及供应链理解、常用英语词汇短句识读,物流操作英语识读、物流运输英文单证识读。</p>	<p>教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)</p>
7	交通运 输经济	<p>本课程是经济学的一个分支,本课程以经济学理论和分析方法为基础,探讨与交通和运输有关的各种经济性问题。通过本课程的学习,使学生掌握以运输生产过程为主线,分析运输活动中的经济问题。培养学生分析问题、解决问题的能力。</p>	<p>本课程主要包括:运输业生产的特点,运输经济学的研究对象及内容,交通运输与区域经济,运输需求及其特征,运输供给的概念及运输方式经济特性,运输人力资源管理知识。</p>	<p>教、学、做一体化(讲练结合)、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式:综合评定 平时考核:(课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等)40%;期末考试成绩占60%(包括理论和实操)</p>

8	物流 实务	<p>课程立足物流业发展的基础层面，主要研究运输、仓储、配送、装卸搬运、包装、流通加工、物流信息技术等物流基本作业环节，着重训练学生参与物流实际运作的的能力。通过本课程的学习，使学生建物流运营体系结构，熟悉物流作业环节，提高物流应用与实践能力，为从事企业物流相关的工作奠定基础。</p>	<p>本课程主要包括：物流认知、运输作业、仓储作业、配送作业、流通加工作业、物流信息管理、企业物流管理等知识内容。</p>	<p>教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论和实操）</p>
9	海运 地理	<p>通过本课程的学习，培养学生应用相关理论与分析方法分析、解决海运地理领域实际能力的问题，使学生具备从事报关与货运代理相关职业的职业能力与职业素养，使学生具备分析世界主要港口和航线的特征，在海运中的地位、市场的特点及优势的能力，为后续课程夯实基础。</p>	<p>本课程主要包括：全球海运地理环境；讲授各沿海国家的概况；讲授沿海重要外贸港口的概况；研究各国各地区之间的贸易往来及海运航线走法等知识内容。</p>	<p>教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论和实操）</p>
10	集装箱 运输业 务管理 ▲	<p>通过本课程的学习，使同学们掌握集装箱运输的操作过程，掌握集装箱码头、船公司、集装箱货运站的各岗位操作程序和工作要求，为集装箱相关课程打下基础。</p>	<p>本课程主要包括：集装箱码头堆垛场集装箱发放原则、集装箱交接标准、出口装船业务流程及作业要求、进口卸船业务流程及作业要求等知识内容。</p>	<p>教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论和实操）</p>
11	集装箱 装卸与 工艺▲	<p>通过本课程的学习，使学生掌握集装箱国际标准、集装箱不同装卸工艺操作、危险货物集装箱运输操作的方法、流程、单证种类以及流转要求；以达到学生毕业后既可以胜任集装箱码头业务操作的工作，又可以胜任集装箱进出口业务相关的企业工作的目的。</p>	<p>本课程主要包括：底盘车装卸工艺、跨运车装卸工艺、龙门起重机装卸工艺、集装箱叉车装卸工艺、集装箱正面吊运机工艺、双小车桥吊装卸工艺等知识内容。</p>	<p>教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论和实操）</p>

12	单证处理▲	<p>通过本课程的学习，使学生了解进出口业务流程各环节中需要的单证种类和不同的格式，明确合同分析、审证、制单、审单、归档等操作方法和工作要求，具备正确缮制外贸单证及处理单据业务问题的能力，熟悉外贸单证工作的基本流程，成为一个能从事外贸单证工作的合格职业人才。</p>	<p>本课程主要包括：外贸工作的基本要求、单证的含义和种类、进出口单证缮制、单证归档等知识内容。</p>	<p>教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论和实操）</p>
13	客户关系管理	<p>通过本课程的学习，使学生掌握客户关系管理的核心概念和原理，了解客户关系管理的实施过程和技巧，能够在实际工作中运用客户关系管理的理论和实践知识解决实际问题，提升客户满意度和忠诚度。</p>	<p>本课程主要包括：客户关系管理的基本原理、包括客户价值、客户满意度等概念，制定实施计划，客户关系维护技巧和方法，包括如何有效建立客户沟通渠道、如何识别潜在客户等知识内容。</p>	<p>教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论和实操）</p>
14	国际货运代理▲	<p>通过本课程的学习，使学生掌握国际货代业务操作的基本流程，具备揽货、接托单、订舱、安排集卡运输、报检报关、提单确认、提单签发、运费结算、交单还单等业务操作能力。以国际海运为主、国际陆运和多式联运为辅，要求学生了解国际海运班轮运输、租船运输、国际陆路运输和国际多式联运的相关知识。</p>	<p>本课程主要包括：服务航线、船期、挂靠港口与转运时间等信、运输工具的类型、特点适用性等，进出口货物的交接等知识内容。</p>	<p>教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论和实操）</p>

15	货物学基础	<p>通过本课程的学习，使学生构建货物学的知识体系，能够完成货物的识别、分类、码放、包装、存储、运输处理、危险货物处理等基本知识，为专业课奠定基础。</p>	<p>本课程主要包括：货物的概念和性质、货物的分类与编码、货物的质量与标准、货物检验、货物包装、货物的存储与养护、危险货物等知识内容。</p>	<p>教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论和实操）</p>
16	港口安全管理	<p>通过本课程的学习，使学生了解安全管理的方法和技术发展现状，能够以正确的安全观念开展安全管理，掌握安全管理的基本原理和理论，安全文化对企业安全起到的重要作用，危险货物安全知识以及安全管理知识，通过学习可以避免事故的发生，有效的减少各类事故的直接和间接的经济损失，还能够创造出积极的经济和社会效益。</p>	<p>本课程主要包括：安全文化与安全管理、港口安全生产案例分析、港口安全作业标准、港口危险货物基础知识、港口危险货物事故案例分析。</p>	<p>教、学、做一体化（讲练结合）、案例、项目、任务驱动、混合式教学等方法。</p> <p>考核方式：综合评定 平时考核：（课堂考勤、提问、作业、笔记、实践等）40%；期末考试成绩占60%（包括理论和实操）</p>

表 4 集装箱运输管理专业人才培养目标与专业课程矩阵

人才培养目标	专业课程体系															
	交通运 输导论	管理学 基础	供应链 管理	物流学 概论	集装箱 多式联 运	物流 英语	交通运 输经济	物流 实务	海运 地理	集装箱 运输业 务管理	集装箱 装印与 工艺	单证 处理	客户关 系管理	国际货 运代理	物理学 基础	港口安 全管理
1.1 具有正确的社会主义核心价值观和道德法律意识。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.2 具有自学能力和终身学习能力。具有独立思考、逻辑推理、信息加工和创新能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.3 具有全局观念和良好的团队精神、协调能力、组织能力和管理能力。		√					√	√	√					√		√
1.4 具有正确的就业观、创新意识。			√				√									
1.5 具有用电安全意识、绿色环保意识、规范意识、标准意识、质量意识和节约意识。					√				√			√		√		
1.6 具有爱岗敬业、严谨踏实、精益求精、追求卓越的工匠精神和工作作风。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
1.7 具有良好的语言与文字的表达能力。						√			√			√		√		
1.8 具有信息技术应用能力。			√											√		√
1.9 具有较强的工作责任心和社会责任感，对环境具有较强的适应能力。	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

1. 素质目标

七、教学进程总体安排

表5 集装箱运输管理专业教学安排表

课程性质	课程类别	课程代码	课程名称	学期	学分	课程类型	考核方式	学时分配		按学期学时分配					
								总学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
公共基础课程		H201L0005	军事理论	1	2	A	考试	36	0	2					
		H201X0007	思想道德与法治	1	3	B	考试	54	6	4*12W					
		H201B0111	信息技术	2	3	C	考查	48	48		4*12W				
		H201X2023	心理健康教育	2	2	A	考查	36	0		2				
		H201L1005	劳动教育	2	1	A	考查	16	0		2*8W				
		H231A1 (2) 197	高职英语	1-2	8	A	考试	144	0	4	4				
		H201M (1-4) 004	形势与政策 1-4	1-4	1	A	考查	32	0	2*4W	2*4W	2*4W	2*4W		
		H201B(1-4)112	体育与健康 1-4	1-4	6	C	考查	108	108	2*12W	2*14W	2*14W	2*14W		
		H191A2028	制度学	3	1	A	考查	16	0			2*8W			
		H201A0005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	2	B	考试	36	4			2			
		H201L0023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	B	考试	54	6			4*12W			
		H191A2027	国家安全教育	1	1	A	考查	16	0	2*8W					
		H261A2 (3) 012	创新创业基础	2	2	A	考查	36	0		2				
		H261A1 (4) 011	职业发展与就业指导 1、4	1、4	2	A	考查	36	0	2*9W				2*9W	
	小计（公共必修课）				37	/	/	668	172	228	244	142	54	0	0
必修 专业（技能）课程		H222A1001	交通运输导论	1	2	A	考查	36	0	2					
		H222C1008	管理学基础	1	2	B	考试	36	18	2					
		H222C2014	供应链管理	2	4	B	考查	72	36		4				
		H222C2015	物流学概论	2	3	B	考试	54	12		4*13.5W				
		H223C2006	集装箱多式联运▲	2	3	B	考试	54	12		4*13.5W				
		H222C2016	物流英语	2	3	B	考查	54	18		4*13.5W				
		H222C3014	交通运输经济	3	3	B	考试	54	18			4*13.5W			
		H222C3015	物流实务	3	4	B	考试	72	36			4			
		H223C3025	海运地理	3	4	B	考试	72	36			4			
		H223C3026	集装箱运输业务管理▲	3	3	B	考试	54	18			4*13.5W			
		H222C4005	集装箱装卸与工艺▲	4	4	B	考试	72	36				4		
		H223C4032	单证处理▲	4	3	B	考查	54	18				4*13.5W		
			客户关系管理	4	2	B	考查	36	16					2	
		H223C4033	国际货运代理▲	4	4	B	考试	72	36				4		
	H222C5024	货物学基础	5	2	B	考查	30	16						2*15W	
	H222C5025	港口安全管理	5	4	B	考查	60	36						4*15W	
	小计（专业必修课）				50	/	/	882	362	72	234	252	234	90	0
综合实践课		H194B1002	入学教育/军训/国防教育	1	2	C	考查	48	48	2W					
		H224B3002 (4)	劳动周	3-4	2	C	考查	48	48			1W	1W		
		H224B6001	顶岗实习	5-6	26	C	考查	624	624					13W	13W
		H224B6002	毕业综合实践及毕业教育	6	5	C	考查	120	120						5W
	小计（综合实践课）				35	/	/	840	840	48	0	24	24	312	432

选修	任选课	H205A1001	线上选修课（知到）	1-2	4			64		2	2	补考				
		小计（线上选修课）				4			64	0	32	32	0			
		H207C0111	应用文写作	1	1	A	考查	16	8	2*8W						
		H207C0112	古代诗文鉴赏	1	1	A	考查	16	0	2*8W						
		H201L2023	中共党史	1	1	A	考查	16	0	2*8W						
		H191A0001	韩语/日语/俄语	1	2	A	考查	32	0	2						
		H207C0113	中华优秀传统文化	2	2	A	考查	32	0		2					
		H201A0201	马克思主义基本原理概论	2	2	A	考查	32	0		2					
		H201A0202	中国近现代史纲要	3	2	A	考查	32	0			2				
		H191C0001	信息技术（拓展）	3	2	C	考查	32	32			2				
	H207C2114	美育类	3	2	B	/	32	16			2					
	小计（素质拓展课）				7			112	24	48	32	32	0	0	0	
	限选课	H226C2003	中国铁路发展史	2	2	B	考查	32	16		2*16W					
		H226C3004	集装箱危险品管理	3	2	B	考查	32	16			2*16W				
		H226C3005	货物运输与保险	3	2	B	考查	32	16			2*16W				
			航运管理	4	2	B	考查	32	16				2*16W			
		H226C4012	运输法规	4	2	B	考查	32	16				2*16W			
		小计（专业拓展课）				6			96	48	0	32	32	32	0	0
	合计（选修课）				17			272	72	112	64	64	32	0	0	
总计					139		2662	1446	460	542	482	344	402	432		
周学时									24	28	26	20	6			
说明：																
1.W表示周，如2W表示上2周，2*5W表示周2学时×5周；																
2.实践周按24学时/周计算；																
3.专业核心课▲；																
4.课程类型A为理论课程，B为理论+实践综合课程，C为实践课程。																

表6 学时分配统计表

课程性质		门数	课时	百分比（%）	学分	百分比（%）
必修课	公共基础课	22	668	25.09%	37	26.62%
	专业课	10	540	20.29%	31	22.30%
	专业核心课	6	342	12.85%	19	13.67%
	综合实践课	4	840	31.56%	35	25.18%
选修课	任选课	7	176	6.61%	11	7.91%
	限选课	3	96	3.60%	6	4.31%
合计		52	2662	100.00%	139	100.00%
学时分配统计（%）						
实践课时占比		54.32%		选修课时占比		10.22%

八、第二课堂活动计划

旨在促进学生德智体美劳全面发展，共修16学分。

（一）活动目标

第二课堂的目标在于通过丰富多彩的活动，为学生提供多元化的学习体验和实践机会，帮助学生提升思想道德水平，开阔视野，丰富知识，增长智慧，激发学习兴趣，提高学生的综合素质和能力水平。同时，第二课堂活动也是实现学生个性化发展的重要途径，通过多样化的活动设计，满足不同学生的兴趣爱好和发展需求，培养学生的创新精神和实践能力。

（二）活动内容与载体

第二课堂活动内容包括思政教育与行为养成、学术科技与创新创业、文体艺术与身心发展、社会实践与志愿服务四大板块大板块。主要活动载体是思政主题教育、竞赛类活动、社会实践、社团活动、文体活动、社会公益活动、创新创业活动等。

通过开展思政主题教育活动，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强学生的社会责任感和集体荣誉感，提高学生的文化素养和综合素质。通过开展竞赛类活动，提升学生职业技能，为个人成长、就业提供有力支持。通过开展社会实践活动，让学生了解社会、服务社会，提高学生的社会责任感和公益意识。通过开展社团活动，让学生根据自己的兴趣爱好选择参加不同的社团，培养兴趣爱好，锻炼团队协作能力。通过开展文艺体育活动，让学生展示自己的才艺和竞技水平，提高学生的文化素养和身体素质。通过开展社会公益活动，培养学生的社会责任感和公益意识。通过开展创新创业活动，提高学生的创新创业能力，促进学生全面发展。

（三）活动实施

第二课堂活动由校团委统筹，各二级学院按照学校统一发布的活动内容，结合各自实际，在每学期初制定详细的第二课堂活动计划和时间表，包括各项活动的名称、内容、时间、地点等信息。

各二级学院在学期中按照计划组织各项活动，确保各项活动能够有序进行。同时可以根据实际情况对计划进行适当的调整和补充。对学生在活动中的表现应实时考核评价并记载。

校团委和各二级学院在学期末进行总结和评估，及时总结经验教训，持续改进和完善第二课堂活动体系。同时可以根据学生的表现和反馈情况对下一学期的活动计划进行调整和优化。

表 7 第二课堂活动安排表

类别	活动名称或内容	说明
文体艺术与身心发展	体育文化节、艺术文化节	增进学生身心健康，培养学生良好的意志品质、团结协作的团队意识。
	中华经典诵读大赛	培养学生人文素质，培养学生关键能力。
	人文社会科学讲座	增加知识面，扩展专业视野。
社会实践与志愿服务	社团活动	篮球社团、足球社团、音乐社团等组织各种友谊赛，丰富学生业余生活，提高学生的幸福指数和团队意识。
	社会实践活动	假期进行，了解社会，认识社会，客观公正的分析和评价一些社会现象。
	公益活动	提升学生的公民道德意识和社会责任感。
	行业、企业理论与实践讲座	以专业或班为单位，到企业参观学习，聘请行业企业实践专家现场教学、开展主题教育活动。
学术科技与创新创业	综合安全教育	防自然灾害、防人身伤害、防财务受损、防火防盗、防心理失衡的知识和方法，培养学生自我安全保护的意识、方法和能力。
	科技兴趣小组、技术创新社团等各类科技活动	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。

	体育课外活动	提高学生身体素质。
	技能大赛	培养学生创新精神和合作意识，服务学生就业和参加大赛。
	考取护理专业相关职业等级证书	拓展学生就业本领和市场竞争能力，鼓励学生发展综合职业能力。
思政教育与行为养成	学校及学院组织的思政、道德类主题报告会	培养学生思想境界和道德水平、打造正确的人生观。
	团课、党课等培训	培养学生爱国主义情怀、社会责任感。
	青马工程培训、青年讲师团等培训	为党培养和上好团员青年一代，树立当代大学生永远跟党走的坚定信念。

九、实施保障

(一) 师资队伍

师资队伍是人才培养方案得以顺利实施的关键，课程体系的实施需建立由专业带头人、骨干教师、一般教师、企业技术专家与能工巧匠、企业指导教师组成的专兼结合教学团队，其人员结构见下表。本专业应建立专兼结合、结构合理、实践能力突出的教学团队。在校生与该专业的专任教师之比不高于 25:1（不含公共课）。“双师型”教师比例达到 75%。具备校内专任高级职称专业带头人。建立稳定的兼职教师资源库，兼职教师应具有中级及以上专业技术职务和丰富的行业实践经验，有正式聘任手续。

表 8 集装箱运输管理专业师资队伍一览表

类别	人数	职称				学位			双师型教师
		正高级	副高级	中级	初级	博士研究生	硕士研究生	学士	
专业负责人	1		1				1		1
专任教师	5		1	4			2	3	3
兼职教师	2			2				2	2
合计	8		2	6			3	5	6

(二) 教学设施

建设有能够满足正常课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室。同时，建立与本专业培养目标相适应的、关系稳固的校外实训基地，满足学生顶岗实习的需要。在实施人才培养的过程中，还需要将岗位的工作流程、工作要求等渗透到每一门课程中去，使学生在真实岗位中学习专业核心能力。

1. 校内实践教学条件

表 9 集装箱运输管理专业校内主要实训室一览表

序号	实训室名称	面积	实训项目	备注
1	集装箱码头业务管理实训室	自筹	集装箱码头运输业务流程实训	
2	客户沟通情景模拟实训室	自筹	集装箱单证操作及客户服务情景实训	

2. 校外实践教学条件

表 10 集装箱运输管理专业校外主要实训基地一览表

序号	实训基地名称	承担实践教学项目
1	唐山中远海运集装箱物流有限公司	岗位实习、毕业综合实践

(三) 教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材

选用近三年出版的高职高专规划教材比例 $\geq 50\%$ 。依据人才培养目标和课程标准，校企合作编写教材。内容和形式要符合教学要求，经过学院学术委员会鉴定同意后方可使用。实训课时比重较大的专业课程必须有相对独立的实验、实训指导教材。教材选用遵循科学性、先进性、适用性和稳定性原则，优先选用特色鲜明、能满足本专业人才培养目标要求的高职高专规划教材和其他优秀教材。

2. 图书文献

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需求，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：集装箱物流行业政策法规、行业标准、技术规范、安全规程以及国际集装箱安全公约、集装箱安全手册，集装箱运输管理专业类图书和实务案例图书等，并精选 3 种集装箱运输管理类专业学术期刊作为拓展补充。

3. 数字化教学资源

具有本专业信息资料查阅所需的图书和期刊资料及计算机网络系统。本专业建设专业教学资源库，具有丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备可以随时在线学习。

(四) 教学方法

充分利用现代技术手段。本专业充分利用专业教学资源库，丰富的视频、动画、文本等教学资源。在教学中，充分利用网络平台发布课程教学内容，使学生使用手机、平板、笔记本等设备随时在线学习。因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

(五) 学习评价

学院、企合作共同修订教学质量内部评价标准，引入社会评价机构开展第三方评价，形成内部评价与外部评价相结合的多元化人才培养质量评价机制。

内部评价：以高职高专人才培养工作评估的指标为依据，通过领导查教、学生评教、教师评学等活动，结合人才培养工作状态数据平台的分析，对各专业师资队伍、教学设施、专业建设、课程建设、课堂教学质量、实践教学质量、毕业生进行内部评价。

外部评价：通过多种途径广泛收集来自行业、用人单位、家长、毕业生等对人才培养质量的评价意见，对专业的就业率、月薪、失业率、失业量、离职率、工作与专业对口率等各项指标进行评价，构建人才培养质量“多视角”的外部评价体系。

（六）质量管理

成立由学院、学院、学生等人员共同参与的专业指导委员会和教学督导组。进一步完善院校二级质量管理体系和管理制度。设立教学信息系统，通过各种形式与途径收集专业人才培养过程的相关信息，进行动态反馈，满足专业教学质量管理、监控、评价等要求；建立教学质量标准监控系统，监控课程体系构建、实施，动态监控教学全过程相关的标准及指标建设；建立教学质量监控评价系统，吸取用人单位参与对教学全过程的动态监控、分析和教学质量评价，使人才培养质量达到社会、用人单位、学生、学院满意。

1.学院教学质量监控

学院权威性监督机构是学术委员会。校长对质量监控工作负总责，分管副校长协助校长，领导教务处、学工处、人事处和督导组等职能部门做好质量监控工作的规划、部署、监督、协调等具体工作。教务处、教学督导组及学术委员会代表学院在教学质量监控过程中承担宏观组织、管理、协调和监控职责。

2.学院教学质量监控

学院是实施质量管理的实体，按照学院的统一安排，具体负责专业和课程建设、各主要教学环节、教学常规管理等各监控目标中所涉及的所有监控环节的监控实施，落实各项监控措施。

3.学生教学质量监控

学生是对教学效果进行综合评定的最终层面，是教学质量监控的重要组成部分。成立学生教学质量监控与评价执行委员会，设委员会主任、副主任各 1 人，分别由学院学生会学习部的正、副部长担任；委员会成员由各班级教学质量信息员组成。由学生教学质量监控与评价执行委员会负责对教师、教学部门工作的测评；学生考勤、教师上课考勤等。

十、毕业要求

（一）修业成绩考核要求

学生通过规定年限的学习，参加所有课程和各种教育教学环节的考核并获得规定学分。按培养方案修完所有必修课程并取得相应学分；公共选修课不低于 11 学分，专业拓展选修课不低于 6 学分。各学期思想品德考核均合格。

（二）取得职业技能证书要求

表 11 集装箱运输管理专业职业技能证书要求

序号	证书名称	考核鉴定部门	等级	颁发单位
1	特种作业操作证（电工）	人社部	中级	人社部
2	物流师	国家人力资源和社会保障部	初级	劳动部

说明：支持学生毕业前获得至少一种与专业相关的职业技能证书。

十一、1+X 证书融入方案

（一）做法与举措

根据 1+X 证书制度修改调整专业的人才培养方案，以职业能力培养为重点，充分体现职业性、实践性和开放性的要求，加强与集装箱运输企业合作，进行集装箱运输岗位工作过程的课程设计与开发。把行业需求的证书与课程对接，采取学生通过取得证书可以免修课程或者对应课程成绩达到相应要求即可同时获得职业证书的办法。为学生从事集装箱物流行业的工作储备必要的专业知识和操作技能。

把集装箱运输类的各专业通用的职业资格证书的相关考核标准和要求融入教学要求编写教学大纲，并贯通进课程的日常教学中，学生通过课程的学习就可以参加职业资格证书的考试，对取得证书的同学进行奖励，比如可以充当学生的素质拓展学分；选用教材时应选相关职业技能鉴定的相关教材，这样更直接体现出职业资格证书的内容及要求；在课程建设方面，将专业所对应的职业岗位任职要求进行细化分析，按应用型人才的特点及成长规律，针对各岗位所需的职业资格证书考试的知识需求设置实践课程。

（二）实施成效

在集装箱运输管理专业的人才培养中融入 1+X 证书制度，提高了学生的职业技能水平，拓展了学生的视野，促进了产教融合和校企合作，达到国家对职业院校学生培养目标，满足企业人才需求的要求，能够让学生走出校门时是受企业欢迎的高素质技术技能人才，为国家轨道交通行业发展提供可靠的人力保障。

（三）特色创新

集装箱运输管理专业依托于集装箱运输行业发展，产教融合进行专业人才培养，实现专业定位与集装箱运输行业需求相融合、课程内容与行业职业标准相融合、实践课程与企业岗位具体工作相融合、教学过程与企业生产过程相融合、实训室环境与企业生产环境相融合、创新创业与行业发展相融合。坚持“品质+能力”的育人宗旨，坚持“以就业创新为导向，以职业能力为根本，以实践教学为载体，以专业特色促发展”的专业建设指导思想，以专业群建设为方向，采用“模块式”的教学形式，通过校内外实践实训培养学生的行业新概念，新能力，新水平。

（四）体会与思考

在当前职业教育改革发展背景下，高职教育正在向政府管理、社会多元办学转变，1+X证书制度是改革方案中的重要制度之一，高职院校推行1+X证书制度落地能为校企及行业协会之间的协同发展创新合作模式，也能够进一步为职业教育发展注入新活力。今后应继续积极响应国家1+X制度的各项要求，创新融入X证书的人才培养模式，探索职业教育改革发展方向，极力增强人才培养与产业需求的融合度，从而实现人才培养质量的提升。

十二、接续专业

1. 接续高职本科专业有：水路运输与海事管理。
2. 接续普通本科专业有：交通运输。

