

轮机工程技术专业群 人才培养方案

专业名称：轮机工程技术（2022版）

（2023年修订）

2023年9月

一、专业及专业群基本信息

（一）专业简介

我校轮机工程技术专业（500303）始建于1951年，为国家海洋强国战略重点发展专业、教育部“双高计划”重点建设专业、教育部全国职业院校交通运输类示范专业点、江苏省高水平高职院校重点建设专业、江苏省国际化品牌专业。

（二）所属专业群结构

专业群名称	专业名称 (代码)	所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)
航海技术专业群	轮机工程技术 (500303)	50 交通运输大类	5003 水上运输类

为对接现代海洋运输产业“安全、绿色、智能”发展趋势，培养具有国际竞争力的高素质复合型航海技术技能人才，融合面向智能控制的电气自动化技术专业，构建了传统航海与智能航海无缝对接的航海技术专业群。航海技术专业群中航海技术、轮机工程技术、船舶电子电气技术三个专业在专业基本技能和职业资格证书等方面有很多的共同性，需获取国际通用的“基本安全培训”“船舶保安意识培训”“高级消防”“精通急救”等一系列海船船员职业培训合格证书，共享一个实训场所、一个师资团队、一个证书培训标准和国家海事局一个考核评价指标。专业方向分别对应船舶驾驶员、船舶轮机员和船舶电子电气员三个海洋运输类国际海员岗位，在船舶海上运输中相辅相成、缺一不可。轮机工程技术专业培养符合国际和国家海船船员适任标准要求的、能适任现代航运业发展的高级轮机工程技术人才。

（三）入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

（四）修业年限

标准修业年限3年，实行弹性学制，最长修业年限6年

二、职业岗位及发展

专业名称 (代码)	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)	主要岗位群 或技术领域 举例	职业资格或 职业技能等 级证书举例
轮机工程 技术 (500303)	交通运输 (50)	水上运输 (5003)	水上运输 (G-55)	轮机部技术人员 (2-04-02-02)； 船舶运用工程技术 人员 (2-02-15-02)； 船舶机舱设备操作 工(6-30-04-02)	船舶轮机员； 船舶企业轮 机维修技师；	三管轮船员 适任证书

三、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

1、专业群培养目标

本专业群对接海上运输产业(群)，培养适应经济发展和社会需求，具有较高思想道德修养、人文素养和水上运输行业职业素养，具有良好的沟通能力、团队协作精神和创新意识的高素质水上运输行业技术技能人才。

2、专业培养目标

本专业培养具有社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有家国情怀与敬业精神，健全人格与健康体魄，规则意识与创新思维，具有一定的蓝海视野，胜任国际交流，掌握轮机工程专业知识和技术技能，面向水上交通运输业，能够在船舶生产一线从事安全值班、设备维护与修理和船舶作业与人员管理等工作，并做到安全、绿色、高效、创新与可持续发展兼顾。学生毕业3年后，应能够成为精通船舶轮机部操作级人员岗位技能、善于船舶机舱设备管理的技术骨干，并能达到船舶专业技术人员助理工程师水平。

(二) 专业培养规格

1. 专业培养规格描述

培养规格	编号	培养规格具体描述
知识(Z)	Z-1	掌握轮机值班应遵守的原则的全面知识、安全预防措施以及一旦发生事故时应采取的紧急措施，了解安全设备及应急反应程序；
	Z-2	掌握机舱资源管理的原则知识；
	Z-3	掌握能够使用轮机出版物并能履行轮机职责的足够的

		英语知识；
	Z-4	熟悉船舶内部通信系统的组成、作用和位置分布，掌握船舶内部通信系统的使用方法；
	Z-5	掌握主辅机械设备的基本结构及工作原理等理论知识、主辅机械设备的各附属管路系统及控制系统的理论知识；
	Z-6	熟悉推进装置及控制系统的安全操作与应急程序；掌握机械设备及控制系统的准备、运行、故障检测相关知识及防止损坏的必要措施；
	Z-7	掌握泵、阀门、管路及遥控系统的工作特性等理论知识及各类泵系统的操作方法；
	Z-8	掌握电气设备、电子设备和控制设备的基本配置和工作原理等理论知识；
	Z-9	掌握电气系统及设备故障诊断方法、防护措施和维护与修理方法；
	Z-10	了解船舶和设备维修中所选材料的性能，熟悉维修采用的各种方法及安全注意事项；
	Z-11	掌握安全、消防、急救、求生、保安等基本知识，熟悉船舶各类应急程序与应急措施；
	Z-12	掌握防止海洋环境污染应采取的预防措施的知识，熟悉防污染设备的操作程序和船舶适航性的相关知识；
	Z-13	掌握智能化机舱必备的电子电气、智能控制技术与信息技术的基础知识。
能力 (N)	N-1	能根据国际公约法规要求和值班规范有效进行安全值班，规范记录机舱各设施动态及活动，并且在应急情况下做出正确且快速有效的应对；
	N-2	能根据需要按正确的优先顺序分配和分派资源，充分发挥团队的力量，高效高质的完成任务；
	N-3	能正确解读与轮机职责有关的英语出版物交流清楚、明白具体项目和标准，能正确撰写（填写）所有与轮机职责相关的报告及报表；
	N-4	能够熟练使用船舶内部的各种通信系统，保证信息有效传递，通信记录完整、准确且符合法定要求；
	N-5	能够利用图纸/说明书理解和解释主辅机械设备的结构及工作机理、电气设备及系统、电子设备及系统、自动控制系统、熟练操作主辅机械设备各附属管路系统和自动控制系统、熟练操作船舶电气设备及系统、电子设备及系统、自动控制系统并确保操作安全；
	N-6	能够根据既定的安全操作与应急程序，熟练实施推进装置及控制系统的应急操作；
	N-7	能够熟练操作主动力装置及相关系统、辅助动力装置及相关系统、各辅助机械及相关系统，并满足相应要求；
	N-8	能参照说明书熟练对电气系统、机械设备及系统进行故障定位，并排除电气系统的故障，且能选择正确的维修方式及工具对船舶电气设备、机械设备及管路进行必要的修理；
	N-9	能够熟练操作各类设备管路系统及泵系统、正确操作船舶防污染设备，并确保操作安全和防止海洋环境污染，确保船舶稳性和结构密性；
	N-10	具有熟练使用、维护和保养船舶救生、消防设备的能

		力，能开展船舶求生、消防、保安、急救及其他各类应急事件的演练，并正确履行对应的岗位职责；
	N-11	具备使用智能机舱监控的基础知识与技能储备，能够快速适应船舶设备新技术的发展。
素质 (S)	S-1	饱含家国情怀，具有科学的世界观和爱国主义、集体主义、社会主义思想，具有全心全意为人民服务的政治素质；
	S-2	崇尚工匠精神，具有自尊、正直和诚实的品质，具有强烈的事业心和责任感，能始终坚持实事求是、严谨认真的作风；
	S-3	秉持规则意识，具有一定的法律意识、安全意识、服从意识、环保意识、经济意识；
	S-4	重视团队协作，具有良好的人际沟通素质和团队协作精神；
	S-5	传承海洋文明，具有一定的航海底蕴、艺术修养和积极向上的兴趣爱好；
	S-6	拥有健康体魄、保持健全人格，具有卫生保健、体育运动的基本技能和适应船舶特殊环境条件的心理素质；
	S-7	崇尚终身学习，具有认真学习的态度和不断求索的精神；
	S-8	具有创新思维，有较强的创新、创业的意识、精神和品质；
	S-9	拓展蓝海视野，具有通信以及与使用多种语言的船员用英语进行日常和业务交流的能力。

2. 培养规格与岗位群对应关系

序号	岗位职能	业务描述	核心能力	培养目标的相关表述	对应的培养规格
1	轮机工程	(1) 保持安全的轮机值班； (2) 以书面和口语形式使用英语； (3) 使用内部通信系统； (4) 操作主机和辅机及其相关的控制系统； (5) 燃油系统、滑油系统、压载水系统和其它泵系及其相关控制系统的操作。	(1) 具备保证船舶安全航行的机舱安全值班能力； (2) 具备阅读轮机部英文文件、说明书和在港口国检查时使用英语交流轮机业务的能力； (3) 具备在船舶停泊、航行、调整浮态时获取信息和正确操纵机舱主要设备及相关系统的能力； (4) 具备适应智能船舶发展的基本知识与技术储备，能快速适应船舶技术发展变迁。	能够在船舶生产一线从事机舱安全值班工作	Z-1、Z-2、Z-3、Z-4、Z-5、Z-6、Z-7、Z-13； N-1、N-2、N-3、N-4、N-5、N-6、N-7、N-8、N9、N11； S-2、S-3、S-7、S-8、S-9。
2	电气、电子和控制工程	(1) 操作电气、电子和控制系统； (2) 电气和电子设备的维护	(1) 具备正确操作船舶电气设备、电子设备、控制设备的能	能够在船舶生产一线从事电气设备	Z-4、Z-5、Z-6、Z-7、Z-8、Z-9、

		与修理。	力,保障电气、电子和控制系统安全; (2)具备排除电气和电子设备故障的能力,保障电气和电子设备的正常运行,保障机舱设施设备安全。	维护与修理等工作	Z-13; N-5、N-6、 N-8、N-11; S-2、S-3、 S-5、S-6、 S-7。
3	维护与修理	(1)正确使用船舶配备的各种手动工具、机械工具及测量仪器设备; (2)船上机械和设备的维护与修理。	(1)具备正确选择维修方法和工艺的能力,合理选择并正确使用各种手动工具、机械工具及测量仪表; (2)具备判断船机故障的能力,并掌握排除故障的方法,进行船上机械和设备的维护与修理,保障设备的正常运行。	能够在船舶生产一线从事设备维护与修理等工作	Z-9、Z-10; N-8; S-2、S-3、 S-5、S-6、 S-7。
4	船舶作业管理和人员管理	(1)确保遵守防污染要求; (2)保持船舶的适航性; (3)船上防火、控制火灾和灭火; (4)操作救生设备; (5)在船上应用医疗急救; (6)监督遵守法定要求; (7)领导力和团队工作技能的运用; (8)有助于人员和船舶的安全。	(1)具备领导力与团队精神,依据国际和国内公约法规要求,实施船舶安全与防污染管理和应急处理,保障船舶适航性和海洋清洁度; (2)具备安全、海上急救、船舶防火和船舶保安等基本安全技能,能应对海上应急状况。	能够在船舶生产一线从事船舶作业与人员管理等工作	Z-2、Z-11、 Z-12; N-2、N-9、 N-10; S-1、S-3、 S-4、S-5、 S-9。

四、人才培养模式

本专业以船校交替、课证融通为原则,以职业能力和素质需求为依据,以高端技术技能型船员培养为目标,借鉴工程教育认证理念,结合专业人才培养典型特征,实施改进的三段四阶“1.0(校)+0.5(船)+1.0(校)+0.5(船)”培养模式。

三段:

第一段——基础能力培养阶段

实施远洋商船轮机部船员的知识、能力与素养培养。开设专业通识教学课程、

专业平台课程和支持级船员培训课程，为专业课程学习奠定坚实的基础。

第二段——专业技能培养阶段

实施远洋商船轮机部船员所须的专业知识、能力与素养培养。开设船舶跟岗实习、专业核心课程和专业拓展课程，能达到操作级船员的知识能力水平，具备参加国家海事局船员适任考试资格。

第三段——岗位适任培养阶段

实施岗位适任培养。开设综合知识强化、实操技能强化教育，开展船舶顶岗实习，通过船舶二、三管轮理论考试和实操能力测评，取得无限航区 750KW 及以上船舶三管轮适任证书。

四阶：

第一阶（1.0）：支持级培养段，校内实施教学。完成学历教育中通识教育和远洋船员职责和安全教育，获取支持级船员适任证书（合格证）和船员上船必须专项培训合格证。

第二阶（0.5）：支持级跟岗实习段，校外运营船舶上实施教学。完成学历教育中跟岗实习课程，达到理论知识与实操能力的融汇贯通，获取海事局颁发的支持级船员适任证书。若学生、企业双方经协商并签署相关协议，报学校审核同意后此阶段可延长至 1.5 年，但学校有权根据教学安排提前终止学生实习任务。支持级跟岗实习段延长为 1.5 年的学生，回校后编入下一级现代学徒制班学习。

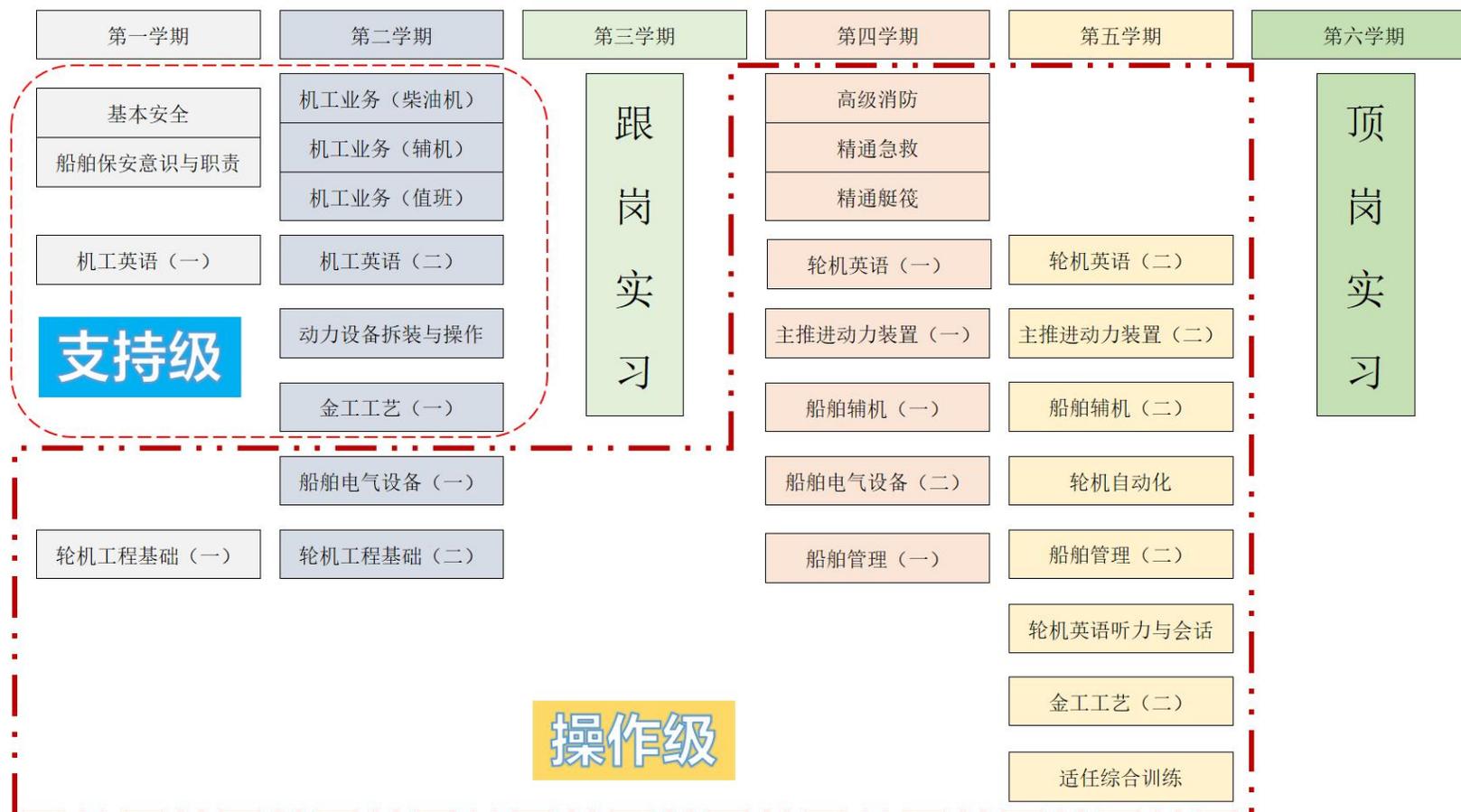
第三阶（1.0）：操作级培养段，校内实施教学。完成学历教育中专业核心课程学习、素质培养和轮机部船员必须的知识技能学习，通过二、三管轮适任证书理论考试。

第四阶（0.5）：顶岗实习段，校外运营船舶上实施教学。完成学历教育中企业实习和海事局规定的操作级船员在船见习，获取学校颁发的毕业证书和海事局颁发的无限航区 750KW 及以上船舶三管轮适任证书。

五、课程设置及要求

本专业总学分为 168，总学时为 2934，其中理论课时 1203 学时，占总学时的 41.0%，实践课时 1731 学时，占总学时的 59.0%，选修课时 292 学时，占总学时的 10.0%。

(一) 轮机工程技术专业课程体系建设



(二) 课程对培养规格的支撑关系分析

序号	课程名称	课程目标	课程培养目标与人才培养规格支撑关系		
			知识	能力	素养
1	思想道德修养与法律基础	<p>(1) 形成马克思主义人生观、价值观、道德观、法制观；</p> <p>(2) 自觉运用理论指导学习、生活和工作，培养高尚的道德情操和强烈的法制意识；</p> <p>(3) 提高学生分析问题、解决问题的能力，增强社会责任感和使命感，提升学生的综合素质，培养社会主义事业合格的接班人和建设者；</p> <p>(4) 通过基本知识的学习形成良好的思想道德行为习惯和正确的法律观念。</p>	--	--	S1 S2 S3
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>(1) 了解马克思主义中国化的历史进程，认识毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义基本原理和中国具体实际相结合的历史性飞跃的理论成果；</p> <p>(2) 正确认识马克思主义中国化的理论成果在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用，掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质；</p> <p>(3) 培养学生运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系分析问题和解决问题的能力，增强他们为社会主义现代化建设勤奋学习的积极性，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，为全面建成小康社会和实现社会主义现代化做出自己应有的贡献。</p>	--	--	S1 S2 S3
3	形势与政策	<p>(1) 正确认识党和国家面临的形势和任务，正确认识国情，理解党的路线、方针和政策，不断提高学生的爱国主义和社会主义觉悟；</p> <p>(2) 正确分析和认识当前国内外形势，统一思想，坚定信心和决心，培养正确分辨能力和判断能力；</p> <p>(3) 认识高职大学生的历史使命，初步培养学习生涯和职业生涯的规划设计能力；</p> <p>(4) 提高学习、交往及自我心理调节的能力，培养合理生存和职业岗位的适应能力。</p>	--	--	S1 S2 S3
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>(1) 了解马克思主义中国化最新理论成果，认识习近平新时代中国特色社会主义思想是当代马克思主义、是 21 世纪马克思主义的思想内涵和精神实质；</p> <p>(2) 正确认识习近平新时代中国特色社会主义思想在实现中华民族伟大复兴和建设中国式现代化的过程中的重要历史地位和伟大作用；</p> <p>(3) 培养学生运用习近平新时代中国特色社会主义思想理论分析问题和解决问题的能力，增强四个自信，为全面建设社会主义现代化强国做出自己应有的贡献。</p>	Z1	N1	S1 S2 S5
5	四史	(1) 通过学习党史，让学生懂得党史是中国共产	--	--	S1

	教育	党的领导不断走向成熟的实践史； (2) 通过学习新中国史，让学生懂得新中国史是中国共产党推进建设新中国的实践史； (3) 通过学习改革开放史，让学生懂得改革开放史是中国共产党推进社会主义制度自我完善和发展的实践史； (4) 通过学习社会主义发展史，让学生懂得中国共产党是引领世界社会主义发展的重要政治力量。			S2 S3
6	军事理论	(1) 掌握中国古代军事思想、毛泽东军事思想、邓小平和江泽民的新时期军队建设思想； (2) 掌握军事思想的形成和发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，树立科学的战争观和方法论； (3) 了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识； (4) 掌握军事高技术方面的概况； (5) 熟悉国防法概述、国防法规、国防建设、国防动员。	--	--	S4 S6
7	军事技能训练	(1) 了解中国国防、各种军事思想、世界军事、军事高技术以及信息化战争等军事理论知识； (2) 掌握停止间转法、齐步、正步、跑步等队列训练的基本方法，规范内务整理，发挥自身潜能，提高身体素质； (3) 通过学习让学生懂得，作为当代大学生，是国家国防后备力量的重要建设者，也是国家事业的建设和保护者； (4) 通过加强日常管理，提高自尊自爱、注重仪表、真诚友爱、礼貌待人、严于律己、遵守公德等方面的自律意识。	--	--	S1 S2 S3 S5
8	航海体育	(1) 增强体质，增进健康和提高体育素养； (2) 增强学生健康意识，提高健身能力，激发学生锻炼的兴趣，培养终身锻炼的意识和习惯，养成良好的健康行为习惯和生活方式； (3) 掌握基本的运动技能、方法和保健知识； (4) 能运用适宜的运动方法调节自己的情绪，改善心理状态，养成积极乐观的生活态度； (5) 培养良好的体育道德、合作精神、竞争意识和坚强毅力。提高学生的环境适应能力。	--	--	S3 S6
9	航海心理学	(1) 了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识； (2) 掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能； (3) 树立心理健康发展的自主意识，正确认识自己、接纳自己。	--	--	S4 S6
10	劳动理论教育	(1) 树立尊崇劳动的价值理念； (2) 养成诚实守信的劳动素养； (3) 培养刻苦奉献的劳动精神；	--	--	S1 S4
11	劳动实践	(4) 提高创新创造的劳动能力。	--	--	S1 S4

	教育				
12	入学专业教育	<p>(1) 学会遵纪守法、遵守学院的规章制度，理论与实践的有机结合，对专业设置、专业人才培养模式、专业课程设置、专业学习方法等内容有了进一步的了解，对所学专业有个完整的认知过程；</p> <p>(2) 通过具体的参观实践活动，使学生在入学开始便接受爱国、爱校教育，使其提升爱国、爱校意识，以便为学院、国家的发展做出更大的贡献。</p>	--	--	S2
13	创新创业基础	<p>(1) 掌握开展创新创业活动所需要的基本知识；</p> <p>(2) 具备必要的创新创业能力。掌握创新创业资源整合与创新创业计划撰写的方法,熟悉创新创业的基本流程和基本方法,提高创办和管理企业的综合能力；</p> <p>(3) 激发学生的创新创业意识,提高学生的社会责任感和创业精神,促进学生创业、就业和全面发展。</p>	--	--	S8
14	职业生涯规划	<p>(1) 学生树立起职业生涯发展的自觉意识,树立积极正确职业态度和就业观念；</p> <p>(2) 了解职业发展的阶段特点；</p> <p>(3) 了解就业形势与政策法规；</p> <p>(4) 掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识、职业生涯规划方法和职业发展路途设计步骤等；</p> <p>(5) 具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策、规划和调整计划的技巧能力等；</p> <p>(6) 了解社会职业的分类、岗位设置和职业知识、能力要求,建立积极正确的职业态度；</p> <p>(7) 在科学、全面分析社会、职业和自我的基础上进行正确的职业方向的决策、行动方案制定。</p>	--	--	S7 S8
15	就业指导	<p>(1) 激发学生的社会责任感,增强学生自信心,树立正确的就业观和价值观、职业观；</p> <p>(2) 培养学生自我探索能力,独立思考和勇于创新的能力；</p> <p>(3) 了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策,把握职业选择的原则和方向；</p> <p>(4) 基本了解职业发展的阶段特点,较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境,掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。</p>	--	N1	S7 S8
16	高职英语	<p>(1) 培养学生具有较强的阅读能力和一定的听、说、写、译能力,使他们能用英语交流信息,打下扎实的语言基础,掌握良好的语言学习方法；</p> <p>(2) 提高文化素养,以适应社会发展和经济建设的需要。</p>	--	--	S9
17	美育类	<p>(1) 掌握关于各门类艺术的基础知识；</p> <p>(2) 通过对艺术作品情绪、格调、思想倾向、人文内涵的感受和理解,具备鉴赏和评价的能力,养成健康向上的审美情趣；</p> <p>(3) 通过学习,使学生的情感世界受到感染和熏</p>	--	--	S5

		陶，在潜移默化中建立起爱国主义和集体主义精神，培养对生活的积极乐观态度； (4) 通过学习，培养兴趣，为终身喜爱艺术、学习艺术、享受艺术奠定基础。			
18	信息技术类	(1) 识记必备的信息技术知识。 (2) 熟练掌握 Word 的相关操作。 (3) 熟练掌握 Excel 相关操作。 (4) 熟练掌握幻灯片的基本操作、动画效果、超级连接、放映。	--	--	S8
	通识选修类	开课部门定	--	--	S1 S3 S5 S7 S8
19	基本安全与船舶保安	(1) 掌握弃船情况下的海上求生； (2) 掌握最大限度地减少火灾危险并保持应对包括火灾在内的紧急局面知识； (3) 掌握扑灭火灾的方法； (4) 掌握遇到事故或其他急症情况时应急程序和安全作业方法； (5) 掌握防止海洋环境污染的措施； (6) 掌握有助于船上有效的交流和有效的人际关系的知识； (7) 掌握必要的人员管理和控制疲劳的知识。	Z-12	N-10	S-3 S-6
20	两精一高	(1) 熟练掌握船舶救生艇、救生筏、救助艇等救生设备的性能、用途与要求等知识； (2) 熟练操作、检查、维护与保养救生艇、救生筏和救助艇等救生设备； (3) 能够在紧急情况下，使用船舶救生设备保障人员生命安全。 (4) 掌握船上基本护理、创伤、生命急救、常见急症、常见理化损伤的现场急救的基本知识； (5) 掌握常见船舶药品、器械等的使用知识； (6) 能够对突发以及外界环境影响所致的伤员进行有效的急救，并适时寻求外来援助； (7) 能够树立“安全第一、生命至上”的理念。 (8) 掌握船舶消防知识，具备较高的消防意识； (9) 掌握船舶消防技能，达到国际公约“被指定控制消防作业的海员应圆满完成着重于消防组织、战术和指挥方面的消防技术的高级培训”的要求； (10) 能够有效地做好船舶消防安全工作； (11) 具备保障海上人命、财产和环境安全的知识与意识。	Z-12	N-10	S-3 S-6
21	金工工艺	(1) 了解金工工艺方法等知识； (2) 掌握车工、钳工、电焊、气焊操作技能； (3) 确保船舶机械设备正常运转； (4) 掌握机械设备的维护检修及零部件的维修制造的基础技能； (5) 掌握船舶机舱设备维护保养的技能。	Z-10	N-8	S-2

22	轮机工程基础(一)	(1) 了解热机循环, 熟悉各种热机循环的作用及能量转化和效率计算方法; (2) 熟悉船舶制冷装置的性能指标及其计算方法; (3) 能对机械图纸和手册进行正确识读。	Z-10	N-11	S-2
23	轮机工程基础(二)	(1) 熟悉船舶上制造和维修中常用的测量仪器; (2) 能够说明常用的金属材料与非金属材料的主要特性及其在船舶上的用途, 阐述典型的热处理过程及其适用的金属类型; (3) 能够列举在船舶系统及组件装配和修理时应考虑的材料特性与参数, 并说明应对措施; (4) 熟悉船舶设备建造设计特点及材料选用。	Z-10	N-11	S-2
24	轮机英语(一)	(1) 能够熟练运用语言工具进行专业英语阅读, 掌握英语阅读技巧; (2) 正确解读与职责有关的轮机出版物及操作手册等。	Z-3 Z-13	N-3	S-5 S-9
25	主推进动力装置	(1) 熟练运用专用工具和常规工具对柴油机换气结构维护保养; (2) 熟练运用专用工具和常规工具对柴油机喷油设备维护保养; (3) 熟练运用专用工具和常规工具对柴油机吊缸检修; (4) 能够熟练查阅和使用柴油机说明书; (5) 能够熟练进行柴油机备车和机动运行操作; (6) 能够熟练进行柴油机参数调整及故障处理; (7) 能够熟练进行柴油机的燃润油处理及应急处理。	Z-5 Z-6 Z-10 Z-13	N-5 N-7 N-8 N-11	S-2 S-7
26	船舶辅机	(1) 掌握各船舶辅助设备的工作原理; (2) 熟悉各船舶辅助设备的基本结构; (3) 能够熟练操作各船舶辅助设备及系统; (4) 能够根据实际情况对各船舶辅助设备进行维护和保养; (5) 能够正确分析和处理各船舶辅助设备的运行故障。	Z-5 Z-6 Z-7	N-5 N-7 N-8 N-9	S-3 S-4 S-8
27	船舶电气设备	(1) 熟悉必需的交、直流基本电气理论, 包括电路基本物理量、基本定律、电路元件特性、电磁感应原理特性与应用, 能熟练测量交/直流电气参数; (2) 熟悉常用船舶电机及控制电器的结构、原理, 能对电机及其控制系统进行日常管理, 并能进行维护和故障处理, 确保其安全、可靠工作; (3) 熟悉船舶常用电源配置、结构原理, 熟悉电能分配及装置, 能根据船舶工况和负载情况, 对船舶电站进行日常操作和安全运行管理, 并能进行维护和故障处理, 确保连续可靠供电; (4) 熟悉基本电子电路元器件的结构、特性与测试, 熟悉常用电子控制设备特性及在船舶设备控制中的应用。	Z-6 Z-8 Z-9 Z-13	N-4 N-5 N-8 N-11	S-3 S-7
28	轮机自动化	(1) 熟悉自动控制基本理论、自动控制系统组成环节结构与功能, 熟悉典型控制方法、规律、部件及性能参数调整;	Z-5 Z-6	N-5 N-11	S-7 S-8

		(2) 能够熟练操作各种自动控制系统, 包括: 冷却水温度、燃油粘度、分油机、辅锅炉自动控制系统, 主机遥控系统, 机舱监测报警系统, 火灾报警系统等。			
29	船舶管理	(1) 正确进行船体强度、应力、稳性、抗沉性分析, 能依据船舱破损进水实际情况, 正确选择和使用各种堵漏器材进行有效堵漏操作; (2) 熟悉安全有效的维护修理程序, 确保平时的维护和保养工作符合安全体系要求; (3) 熟悉相关国际公约要求, 遵守国际公约规定, 积极配合船旗国和港口国的检查和监督; (4) 确保机电设备的安全性和船舶的经济性, 提高船舶运营效率; (5) 确保轮机设备安全和防止海洋污染; (6) 针对不同紧急状态, 做出合理科学的决策, 避免事态进一步恶化。	Z-1 Z-2 Z-4 Z-10 Z-11 Z-12	N-1 N-2 N-3 N-4 N-6 N-9 N-10	S-1 S-3 S-4 S-8
30	轮机英语	(1) 掌握一定的专业英语翻译技巧; (2) 熟练进行专业翻译实践; (3) 能掌握与履行轮机职责相关的报告及报表的撰写和填写。	Z-3 Z-13	N-3	S-5 S-9
31	轮机英语听力与会话	(1) 具备熟练的语言沟通能力, 能用清楚、明白的英语语言与多种语言背景的船员、加油工人、修船工人及港口国检查人员之间进行与安全、职责相关的交流; (2) 能正确上传下达所有与职责有关的信息和指令。	Z-3 Z-13	N-3	S-5 S-9
32	专业拓展选修课	(1) 进一步加强某些方面知识和能力的培养; (2) 培养良好自学习惯和提升自学能力。	Z-13	N-11	S-7
33	适任综合训练	(1) 进一步掌握船舶轮机员岗位的知识、能力、素养; (2) 通过国家海事局船员适任证书考试。	Z-13	N-11	S-7
34	船舶跟岗大实训(在船)	(1) 能基本掌握支持级船员岗位业务知识 with 专业技能, 具备适任在船支持级船员工作岗位的能力; (2) 能了解和部分掌握操作级船员的岗位业务知识及专业实践技能, 初步具备适任操作级助理工作岗位能力。	Z-1 Z-2 Z-3 Z-4 Z-5 Z-6 Z-7 Z-8 Z-9 Z-10 Z-11 Z-12	N-1 N-2 N-3 N-4 N-5 N-6 N-7 N-8 N-9 N-10	S-3 S-4 S-5
35	船舶顶岗实习	(1) 掌握值班机工、船舶轮机员等岗位工作流程、业务素质、基本技能和方法; (2) 进一步掌握轮机工程、电气、电子和控制工程、维护与修理、船舶作业管理和人员管理、应急应变、机舱值班等职业能力;	Z-1 Z-2 Z-3 Z-4 Z-5	N-1 N-2 N-3 N-4 N-5	S-3 S-4 S-5 S-7 S-8

		(3) 进一步培养安全意识、责任意识、团队意识,提升职业素养。	Z-6 Z-7 Z-8 Z-9 Z-10 Z-11 Z-12 Z-13	N-6 N-7 N-8 N-9 N-10 N-11	S-9
--	--	---------------------------------	--	--	-----

(三) 课程描述

序号	课程代码	课程名称	课程目标编号	主要教学内容	学时/学分
1	2332000	思想道德修养与法律基础	(1) 形成马克思主义人生观、价值观、道德观、法制观; (2) 自觉运用理论指导学习、生活和工作,培养高尚的道德情操和强烈的法制意识; (3) 提高学生分析问题、解决问题的能力,增强社会责任感和使命感,提升学生的综合素质,培养社会主义事业合格的接班人和建设者; (4) 通过基本知识的学习形成良好的思想道德行为习惯和正确的法律观念。	(1) 认识大学生的历史使命 (2) 理解中国精神的内涵 (3) 努力创造有价值的人生 (4) 正确对待中华民族传统道德 (5) 努力增强道德修养的自觉性,提高自身道德素质。 (6) 理解社会主义法律精神 (7) 认识社会主义法治理念的基本内容 (8) 努力提高自身法律修养	48/3
2	5100005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	(1) 了解马克思主义中国化的历史进程,认识毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义基本原理和中国具体实际相结合的历史性飞跃的理论成果; (2) 正确认识马克思主义中国化的理论成果在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质;	(1) 马克思主义中国化两大理论成果 (2) 新民主主义革命理论 (3) 社会主义改造理论 (4) 社会主义建设道路初步探索的理论成果 (5) 建设中国特	32/2

			<p>(3) 培养学生运用毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系分析问题和解决问题的能力, 增强他们为社会主义现代化建设勤奋学习的积极性, 增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性, 为全面建成小康社会和实现社会主义现代化做出自己应有的贡献。</p>	<p>色社会主义总依据 (6) 社会主义本质和建设中国特色社会主义总任务 (7) 社会主义改革开放理论 (8) 建设中国特色社会主义总布局 (9) 完全实现统一的理论 (10) 中国特色社会主义外交和国际战略 (11) 建设中国特色社会主义的根本目的和依靠力量理论 (12) 建设中国特色社会主义领导核心理论</p>	
3	51020014	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>(1) 了解马克思主义中国化最新理论成果, 认识习近平新时代中国特色社会主义思想是当代马克思主义、是 21 世纪马克思主义的思想内涵和精神实质; (2) 正确认识习近平新时代中国特色社会主义思想在实现中华民族伟大复兴和建设中国式现代化的过程中的重要历史地位和伟大作用; (3) 培养学生运用习近平新时代中国特色社会主义思想理论分析问题和解决问题的能力, 增强四个自信, 为全面建设社会主义现代化强国做出自己应有的贡献。</p>	<p>(1) 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位; (2) 坚持和发展中国特色社会主义的总任务; (3) “五位一体”总体布局; (4) “个全面”战略布局; (5) 实现中华民族伟大复兴的重要保障; (6) 中国特色大国外; (7) 坚持和加强党的领导。</p>	48/3
4	2335226	形势与政策	<p>(1) 正确认识党和国家面临的形势和任务, 正确认识国情, 理解党的路线、方针和政策, 不断提高学生的爱国主义和社会主义觉悟; (2) 正确分析和认识当前国内外形势, 统一思想, 坚定信心和决心, 培养正确分辨能力和判断能力; (3) 认识高职大学生的历史</p>	<p>(1) 党和国家重要会议精神 (2) 重大事件和纪念活动 (3) 国内形势与政策 (4) 国外形势与外交方略</p>	48/3

			使命，初步培养学习生涯和职业生生涯的规划设计能力； (4) 提高学习、交往及自我心理调节的能力，培养合理生存和职业岗位的适应能力。		
5	51010001	四史教育	(1) 通过学习党史，让学生懂得党史是中国共产党的领导不断走向成熟的实践史； (2) 通过学习新中国史，让学生懂得新中国史是中国共产党推进建设新中国的实践史； (3) 通过学习改革开放史，让学生懂得改革开放史是中国共产党推进社会主义制度自我完善和发展的实践史； (4) 通过学习社会主义发展史，让学生懂得中国共产党是引领世界社会主义发展的重要政治力量。	(1) 党史； (2) 国史； (3) 改革开放史； (4) 社会主义发展史。	16/1
6	1500153	军事理论	(1) 掌握中国古代军事思想、毛泽东军事思想、邓小平和江泽民的新时期军队建设思想； (2) 掌握军事思想的形成和发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，树立科学的战争观和方法论； (3) 了解世界军事及我国周边安全环境，增强国家安全意识； (4) 掌握军事高技术方面的概况； (5) 熟悉国防法概述、国防法规、国防建设、国防动员。	(1) 国防概述、法规、建设和动员 (2) 毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民论国防和军队建设思想、习近平关于国防和军队建设重要论述 (3) 战略环境概述、国际战略格局和我国周边安全环境 (4) 军事高技术概述、高技术军事上的应用和高技术与新军事变革 (5) 《内务条令》、《纪律条令》教育、《队列条令》教育与训练 (6) 战斗类型和战斗样式、战斗基本原则和动作	32/2
7	2335142	军事技能训练	(1) 了解中国国防、各种军事思想、世界军事、军事高技术以及信息化战争战争等军	(1) 阅兵分列式 (2) 共同条令教育及训练	56/2

			<p>事理论知识；</p> <p>(2) 掌握停止间转法、齐步、正步、跑步等队列训练的基本方法，规范内务整理，发挥自身潜能，提高身体素质；</p> <p>(3) 通过学习让学生懂得，作为当代大学生，是国家国防后备力量的重要建设者，也是国家事业的建设者和保护者；</p> <p>(4) 通过加强日常管理，提高自尊自爱、注重仪表、真诚友爱、礼貌待人、严于律己、遵守公德等方面的自律意识。</p>	<p>(3) 综合拉练</p> <p>(4) 轻武器射击</p> <p>(5) 军体拳</p> <p>(6) 战地救护</p> <p>(7) 防控知识</p>	
8	2422054	航海体育	<p>(1) 增强体质，增进健康和提高体育素养；</p> <p>(2) 增强学生健康意识，提高健身能力，激发学生锻炼的兴趣，培养终身锻炼的意识和习惯，养成良好的健康行为习惯和生活方式；</p> <p>(3) 掌握基本的运动技能、方法和保健知识；</p> <p>(4) 能运用适宜的运动方法调节自己的情绪，改善心理状态，养成积极乐观的生活态度；</p> <p>(5) 培养良好的体育道德、合作精神、竞争意识和坚强毅力。提高学生的环境适应能力。</p>	<p>(1) 基础课：体育与健康、健身基本理论知识；身体素质；多种运动项目（田径、体操、武术、球类等）的基本技术。</p> <p>(2) 特长课：身体素质和专项运动技、战术。</p> <p>(3) 选项课：身体素质和单项运动基本理论知识和基本技术、技能，身体锻炼的手段方法。</p> <p>(4) 选修课：某一体育方向的知识、技术、技能。</p> <p>(5) 保健课：传授卫生保健知识和保健康复的方法。</p>	108/7
9	2312010	航海心理学	<p>(1) 了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识；</p> <p>(2) 掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能；</p> <p>(3) 树立心理健康发展的自主意识，正确认识自己、接纳自己。</p>	<p>(1) 心理健康为你的大学生活保驾护航</p> <p>(2) 成长路上你我他</p> <p>(3) 我的大学我做主</p> <p>(4) 学会学习，成就自己</p>	32/2
10	1500151	劳动理论教育	<p>(1) 树立尊崇劳动的价值理念；</p>	<p>(1) 劳动的概念；</p> <p>(2) 劳动教育理念的形</p>	16/1
11		劳动实践教育	<p>(2) 养成诚实守信的劳动素</p>	<p>(2) 劳动教育理念的形</p> <p>(3) 劳动精神；</p>	56/2

			<p>养；</p> <p>(3) 培养刻苦奉献的劳动精神；</p> <p>(4) 提高创新创造的劳动能力。</p>	<p>(4) 劳动安全；</p> <p>(5) 劳动保护；</p> <p>(6) 劳动实践。</p>	
12	2335168	入学专业教育	<p>(1) 学会遵纪守法、遵守学院的规章制度，理论与实践的有机结合，对专业设置、专业人才培养模式、专业课程设置、专业学习方法等内容有了进一步的了解，对所学专业有个完整的认知过程；</p> <p>(2) 通过具体的参观实践活动，使学生在入学开始便接受爱国、爱校教育，使其提升爱国、爱校意识，以便为学院、国家的发展做出更大的贡献。</p>	<p>(1) 学校与学院介绍</p> <p>(2) 大学生与社团介绍</p> <p>(3) 大学生的自我学习、人际交往与情感</p> <p>(4) 身心健康与安全教育</p>	28/1
13	4188015	创新创业基础	<p>(1) 掌握开展创新创业活动所需要的基本知识；</p> <p>(2) 具备必要的创新创业能力。掌握创新创业资源整合与创新创业计划撰写的方法，熟悉创新创业的基本流程和基本方法，提高创办和管理企业的综合能力；</p> <p>(3) 激发学生的创新创业意识，提高学生的社会责任感和创业精神，促进学生创业、就业和全面发展。</p>	<p>(1) 创新，创业和创业精神</p> <p>(2) 创业者与创业团队</p> <p>(3) 创业机会与创业风险</p> <p>(4) 创业资源</p> <p>(5) 创业计划</p> <p>(6) 新企业的开办、学校创业环境与创业政策</p>	32/2
14	2052008	职业生涯规划	<p>(1) 学生树立起职业生涯发展的自觉意识，树立积极正确职业态度和就业观念；</p> <p>(2) 了解职业发展的阶段特点；</p> <p>(3) 了解就业形势与政策法规；</p> <p>(4) 掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识、职业生涯规划方法和职业发展路途设计步骤等；</p> <p>(5) 具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策、规划和调整计划的技巧能力等；</p> <p>(6) 了解社会职业的分类、岗位设置和职业知识、能力要求，建立积极正确的职业态度；</p> <p>(7) 在科学、全面分析社会、</p>	<p>(1) 职业生涯规划概述</p> <p>(2) 职业认知与自我认知</p> <p>(3) 大学生学业规划与职业准备</p> <p>(4) 职业生涯规划制定与准备</p> <p>(5) 职业发展规划</p> <p>(6) 职业核心能力开发</p> <p>(7) 职业素养与专业学习</p> <p>(8) 职业适应能力的增强</p>	16/1

			职业和自我的基础上进行正确的职业方向的决策、行动方案制定。		
15	0500006	就业指导	<p>(1) 激发学生的社会责任感,增强学生自信心,树立正确的就业观和价值观、职业观;</p> <p>(2) 培养学生自我探索能力,独立思考和勇于创新的能力;</p> <p>(3) 了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策,把握职业选择的原则和方向;</p> <p>(4) 基本了解职业发展的阶段特点,较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境,掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。</p>	<p>(1) 就业形势与就业政策</p> <p>(2) 求职信息和求职材料的准备</p> <p>(3) 求职心理</p> <p>(4) 求职途径和求职礼仪</p> <p>(5) 笔试与面试</p> <p>(6) 就业手续的办理</p> <p>(7) 大学生职业角色转换</p> <p>(8) 就业权益保护</p> <p>(9) 就业面试</p>	16/1
16	2223005	高职英语	<p>(1) 培养学生具有较强的阅读能力和一定的听、说、写、译能力,使他们能用英语交流信息,打下扎实的语言基础,掌握良好的语言学习方法;</p> <p>(2) 提高文化素养,以适应社会发展和经济建设的需要。</p>	典型文章的解析	56/3.5
17	2190026	美育类	<p>(1) 掌握关于各门类艺术的基础知识;</p> <p>(2) 通过对艺术作品情绪、格调、思想倾向、人文内涵的感受和理解,具备鉴赏和评价的能力,养成健康向上的审美情趣;</p> <p>(3) 通过学习,使学生的情感世界受到感染和熏陶,在潜移默化中建立起爱国主义和集体主义精神,培养对生活的积极乐观态度;</p> <p>(4) 通过学习,培养兴趣,为终身喜爱艺术、学习艺术、享受艺术奠定基础。</p>	<p>(1) 艺术导论</p> <p>(2) 音乐鉴赏</p> <p>(3) 工艺美术</p> <p>(4) 书法鉴赏</p> <p>(5) 数字摄影技巧</p> <p>(6) 工笔画</p> <p>(7) 素描基础</p> <p>(8) 形体舞蹈</p> <p>(9) 音乐表演</p>	44/3
18	2390276	信息技术类	<p>(1) 识记必备的信息技术知识。</p> <p>(2) 熟练掌握 Word 的相关操作。</p> <p>(3) 熟练掌握 Excel 相关操作。</p> <p>(4) 熟练掌握幻灯片的基本操作、动画效果、超级连接、</p>	Word 文本输入、编辑、页码排版、Excel 工作表操作、Excel 公式、数据筛选、PPT 基本操作、动画效果、网页检索。	16/1

			放映。		
18		通识选修类	开课部门定	自然科学类、人文社科类、艺术审美类、传统文化传承类等	64/4
19	2335453-1	基本安全	<p>(1) 掌握弃船情况下的海上求生；</p> <p>(2) 掌握最大限度地减少火灾危险并保持应对包括火灾在内的紧急局面知识；</p> <p>(3) 掌握扑灭火灾的方法；</p> <p>(4) 掌握遇到事故或其他急症情况时应急程序和安全作业方法；</p> <p>(5) 掌握防止海洋环境污染的措施；</p> <p>(6) 掌握有助于船上有效的交流和有效的人际关系的知识；</p> <p>(7) 掌握必要的人员管理和控制疲劳的知识。</p>	<p>(1) 应急反应与应急程序；</p> <p>(2) 防止船舶污染海洋环境；</p> <p>(3) 船上安全作业；</p> <p>(4) 防止和控制疲劳；</p> <p>(5) 船上人际关系；</p> <p>(6) 燃烧的基础知识；</p> <p>(7) 灭火设备与灭火系统；</p> <p>(8) 消防组织与应变部署；</p> <p>(9) 火灾的原因与灭火方法；</p> <p>(10) 船舶救生设备；</p> <p>(11) 应变部署和程序；</p> <p>(12) 弃船下的海上求生；</p> <p>(13) 遇到事故或急症采取的急救应急行动。</p>	86/5.5
20	2335453-2	船舶保安	熟悉船舶、港口的保安等级及措施	保安意识与保安职责	18/1
20	1711008-1	精通艇筏	<p>(1) 熟练掌握船舶救生艇、救生筏、救助艇等救生设备的性能、用途与要求等知识；</p> <p>(2) 熟练操作、检查、维护与保养救生艇、救生筏和救助艇等救生设备；</p> <p>(3) 能够在紧急情况下，使用船舶救生设备保障人员生命安全。</p>	<p>(1) 救生艇；</p> <p>(2) 救生艇的降放设备；</p> <p>(3) 救生筏；</p> <p>(4) 救助艇；</p> <p>(5) 无线电救生设备及视觉信号的操作；</p> <p>(6) 海上求生时对救生艇筏的管理；</p> <p>(7) 在救生艇筏中的急救；</p> <p>(8) 获救。</p>	28/2

	1711008-2	精通急救	<p>(1) 掌握船上基本护理、创伤、生命急救、常见急症、常见理化损伤的现场急救的基本知识；</p> <p>(2) 掌握常见船舶药品、器械等的使用知识；</p> <p>(3) 能够对突发以及外界环境影响所致的伤员进行有效的急救，并适时寻求外来援助；</p> <p>(4) 能够树立“安全第一、生命至上”的理念。</p>	<p>(1) 人体解剖生理学基础；</p> <p>(2) 伤病员的病史和体格检查；</p> <p>(3) 基本护理；</p> <p>(4) 船舶药品、器械的使用；</p> <p>(5) 消毒与灭菌；</p> <p>(6) 外来援助；</p> <p>(7) 生命急救的基本技术；</p> <p>(8) 急症的现场急救。</p>	30/2
	1711008-3	高级消防	<p>(1) 掌握船舶消防知识，具备较高的消防意识；</p> <p>(2) 掌握船舶消防技能，达到国际公约“被指定控制消防作业的海员应圆满完成着重于消防组织、战术和指挥方面的消防技术的高级培训”的要求；</p> <p>(3) 能够有效地做好船舶消防安全工作；</p> <p>(4) 具备保障海上人命、财产和环境安全的知识与意识。</p>	<p>(1) 船舶防火管理；</p> <p>(2) 船舶消防设备；</p> <p>(3) 船舶消防组织与训练；</p> <p>(4) 控制和扑救船舶各部位火灾的战略与战术；</p> <p>(6) 船舶消防程序；</p> <p>(7) 灭火中的危险与应对措施；</p> <p>(8) 船舶火灾的扑救；</p> <p>(9) 火灾原因调查与事故报告。</p>	36/2
21	1962159	金工工艺	<p>(1) 了解金工工艺方法等知识；</p> <p>(2) 掌握车工、钳工、电焊、气焊操作技能；</p> <p>(3) 确保船舶机械设备正常运转；</p> <p>(4) 掌握机械设备的维护检修及零部件的维修制造的基础技能；</p> <p>(5) 掌握船舶机舱设备维护保养的技能。</p>	<p>(1) 车工工艺；</p> <p>(2) 钳工工艺；</p> <p>(3) 电焊；</p> <p>(4) 气焊。</p>	140/5
22	1922039	轮机工程基础（一）	<p>(1) 了解热机循环，熟悉各种热机循环的作用及能量转化和效率计算方法；</p> <p>(2) 熟悉船舶制冷装置的性能指标及其计算方法；</p> <p>(3) 能对机械图纸和手册进行正确识读。</p>	<p>(1) 工程力学基础；</p> <p>(2) 流体力学；</p> <p>(3) 轮机工程材料；</p> <p>(4) 机构与机械传动。</p>	60/3.5
23	1922051	轮机工程基础（二）	<p>(1) 熟悉船舶上制造和维修中常用的测量仪器；</p> <p>(2) 能够说明常用的金属材料</p>	<p>(1) 热工基础；</p> <p>(2) 船用量具、仪表与单位。</p>	70/4

			<p>料与非金属材料的主要特性及其在船舶上的用途，阐述典型的热处理过程及其适用的金属类型；</p> <p>(3) 能够列举在船舶系统及组件装配和修理时应考虑的材料特性与参数，并说明应对措施；</p> <p>(4) 熟悉船舶设备建造设计特点及材料选用。</p>		
24	1865264	轮机英语 (一)	<p>(1) 能够熟练运用语言工具进行专业英语阅读，掌握英语阅读技巧；</p> <p>(2) 正确解读与职责有关的轮机出版物及操作手册等。</p>	<p>(1) 船体结构专业词汇识读；</p> <p>(2) 船舶主推进装置英文词汇识读；</p> <p>(3) 船舶辅助机械专业词汇识读；</p> <p>(4) 船舶电气设备专业词汇识读；</p> <p>(5) 轮机部维护修理专业词汇识读；</p> <p>(6) 国际公约规则专业词汇识读。</p>	52/3
25	2920003	主推进动力装置	<p>(1) 熟练运用专用工具和常规工具对柴油机换气结构维护保养；</p> <p>(2) 熟练运用专用工具和常规工具对柴油机喷油设备维护保养；</p> <p>(3) 熟练运用专用工具和常规工具对柴油机吊缸检修；</p> <p>(4) 能够熟练查阅和使用柴油机说明书；</p> <p>(5) 能够熟练进行柴油机备车和机动运行操作；</p> <p>(6) 能够熟练进行柴油机参数调整及故障处理；</p> <p>(7) 能够熟练进行柴油机的燃润油处理及应急处理。</p>	<p>(1) 船舶柴油机的工作原理；</p> <p>(2) 船舶柴油机的结构和主要部件；</p> <p>(3) 船舶柴油机的换气机构；</p> <p>(4) 船舶柴油机的喷油设备；</p> <p>(5) 船舶柴油机的起动与调速装置；</p> <p>(6) 船舶柴油机系统及运行管理等相关知识；</p> <p>(7) 船舶柴油机的基本操作、参数调整、故障处理；</p> <p>(8) 船舶柴油机的燃润油处理、应急处理。</p>	108/6.5
26	2920005	船舶辅机	<p>(1) 掌握各船舶辅助设备的工作原理；</p> <p>(2) 熟悉各船舶辅助设备的基本结构；</p> <p>(3) 能够熟练操作各船舶辅助设备及其系统；</p>	<p>(1) 船用泵；</p> <p>(2) 船舶辅助管系；</p> <p>(3) 活塞式空气压缩机；</p> <p>(4) 船舶制冷装</p>	108/6.5

			<p>(4) 能够根据实际情况对各船舶辅助设备进行维护和保养;</p> <p>(5) 能够正确分析和处理各船舶辅助设备的运行故障。</p>	<p>置;</p> <p>(5) 船舶空气调节装置;</p> <p>(6) 船舶液压设备;</p> <p>(7) 船舶海水淡化装置;</p> <p>(8) 船舶辅助锅炉。</p>	
27	1831013	船舶电气设备	<p>(1) 熟悉必需的交、直流基本电气理论, 包括电路基本物理量、基本定律、电路元件特性、电磁感应原理特性与应用, 能熟练测量交/直流电气参数;</p> <p>(2) 熟悉常用船舶电机及控制电器的结构、原理, 能对电机及其控制系统进行日常管理, 并能进行维护和故障处理, 确保其安全、可靠工作;</p> <p>(3) 熟悉船舶常用电源配置、结构原理, 熟悉电能分配及装置, 能根据船舶工况和负载情况, 对船舶电站进行日常操作和安全运行管理, 并能进行维护和故障处理, 确保连续可靠供电;</p> <p>(4) 熟悉基本电子电路元器件的结构、特性与测试, 熟悉常用电子控制设备特性及在船舶设备控制中的应用。</p>	<p>(1) 船舶电路基础与测量;</p> <p>(2) 电磁现象的认识与应用;</p> <p>(3) 电子器件及基本电路的认识与测试;</p> <p>(4) 船舶电机的运行管理与维护;</p> <p>(5) 船舶常用电器的使用与维护;</p> <p>(6) 异步电动机控制器的运行管理与维护;</p> <p>(7) 船舶辅助机械电力拖动控制系统的运行管理与维护;</p> <p>(8) 船舶同步发电机运行管理与维护;</p> <p>(9) 船舶主电站的日常操作与管理;</p> <p>(10) 船舶供电切换操作与管理;</p> <p>(11) 船舶电力系统安全保护及电网失电的应急处理;</p> <p>(12) 船舶照明系统使用管理与维护;</p> <p>(13) 船舶电气系统工作安全管理。</p>	150/9
28	1861053	轮机自动化	<p>(1) 熟悉自动控制基本理论、自动控制系统组成环节结构与功能, 熟悉典型控制方法、规律、部件及性能参数调整;</p> <p>(2) 能够熟练操作各种自动控制系统, 包括: 冷却水温度、燃油粘度、分油机、辅锅炉自</p>	<p>(1) 船舶反馈控制基础的认识及参数调整;</p> <p>(2) 船舶计算机及网络基础的认识;</p> <p>(3) 船舶机舱辅</p>	60/4

			动控制系统，主机遥控系统，机舱监测报警系统，火灾报警系统等。	助自动控制系统及操作管理； (4) 主机遥控系统基础的认识； (5) 典型主机遥控系统的操作与管理； (6) 船舶监视与报警系统运行管理。	
29	2920007	船舶管理	(1) 正确进行船体强度、应力、稳性、抗沉性分析，能依据船舱破损进水实际情况，正确选择和使用各种堵漏器材进行有效堵漏操作； (2) 熟悉安全有效的维护修理程序，确保平时的维护和保养工作符合安全体系要求； (3) 熟悉相关国际公约要求，遵守国际公约规定，积极配合船旗国和港口国的检查和监督； (4) 确保机电设备的安全性和船舶的经济性，提高船舶运营效率； (5) 确保轮机设备安全和防止海洋污染； (6) 针对不同紧急状态，做出合理科学的决策，避免事态进一步恶化。	(1) 船体强度与构造分析； (2) 船舶适航性控制分析； (3) 船舶防污染管理； (4) 船舶营运安全管理； (5) 船舶安全操作与应急处理； (6) 管理技能的培养； (7) 轮机团队精神的培养； (8) 机舱资源的有效使用； (9) 人为失误预防； (10) 修船管理。	100/6
30	1865265	轮机英语	(1) 掌握一定的专业英语翻译技巧； (2) 熟练进行专业翻译实践； (3) 能掌握与履行轮机职责相关的报告及报表的撰写和填写。	(1) 船舶与主推进装置； (2) 船舶辅助机械； (3) 电气和自动化； (4) 船舶轮机管理业务； (5) 国际公约规则； (6) 轮机业务书写。	48/3
31	2242012	轮机英语听力与会话	(1) 具备熟练的语言沟通能力，能用清楚、明白的英语语言与多种语言背景的船员、加油工人、修船工人及港口国检查人员之间进行与安全、职责相关的交流； (2) 能正确上传下达所有与职责有关的信息和指令。	(1) 港口和船舶日常英文交流； (2) 轮机部日常值班英文交接班； (3) 英文应对 PSC 检查。	32/2

32		专业拓展选修课	<p>(1) 进一步加强某些方面知识和能力的培养;</p> <p>(2) 培养良好自学习惯和提升自学能力。</p>	<p>现代修船管理</p> <p>轮机新技术应用</p> <p>PLC 应用技术</p> <p>轮机员面试英语</p> <p>轮机案例分析</p> <p>港口国检查(双语)</p>	32/2
33	1861036	适任综合训练	<p>(1) 进一步掌握船舶轮机员岗位的知识、能力、素养;</p> <p>(2) 通过国家海事局船员适任证书考试。</p>	<p>(1) 掌握专业核心业务;</p> <p>(2) 掌握专业核心技能。</p>	120/7.5
34	1861028	船舶跟岗大实训(在船)	<p>(1) 能基本掌握支持级船员岗位业务知识与专业技能,具备适任在船支持级船员工作岗位的能力;</p> <p>(2) 能了解和部分掌握操作级船员的岗位业务知识及专业实践技能,初步具备适任操作级助理工作岗位能力。</p>	<p>(1) 基本安全与船舶保安技能训练;</p> <p>(2) 精通救生艇筏与救助艇技能训练;</p> <p>(3) 精通急救技能训练;</p> <p>(4) 高级消防技能训练;</p> <p>(5) 机工值班技能训练;</p> <p>(6) 船舶柴油机操纵与维护管理技能训练;</p> <p>(7) 船舶辅助设备操纵与维护管理技能训练;</p> <p>(8) 船舶电气设备基础知识与操作技能训练;</p> <p>(9) 轮机英语基础与应用;</p> <p>(10) 机舱资源管理基础知识与技能训练。</p>	252/14
35	1865049	船舶顶岗实习	<p>(1) 掌握值班机工、船舶轮机员等岗位工作流程、业务素质、基本技能和方法;</p> <p>(2) 进一步掌握轮机工程、电气、电子和控制工程、维护与修理、船舶作业管理和人员管理、应急应变、机舱值班等职业能力;</p> <p>(3) 进一步培养安全意识、责任意识、团队意识,提升职业素养。</p>	<p>(1) 企业文化、管理与岗前培训;</p> <p>(2) 机舱机工值班岗位实践;</p> <p>(3) 机舱跟三管轮值班岗位实践;</p> <p>(4) 机舱跟二管轮值班岗位实践;</p> <p>(5) 机舱跟大管轮值班岗位实践。</p>	560/20

六、教学进程安排

(一) 教学进程安排——1+0.5+1+0.5

序号	课程模块	课程代码	课程名称	课程类型	课程性质	学分	学时分配			考核形式	第一课堂学期与周学时安排						开课部门	备注	
							总学时	理论	实践		一	二	三	四	五	六			
											17	20	20	20	20	20			
1	通识教育	2332000	思想道德与法治	B	必修	3	48	40	8#	考试	2*10	2*10					马院		
2		5100005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	必修	2	32	24	8#	考试	2*12						马院		
3		51020014	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	必修	3	48	32	16#	考试		2*16					马院		
4		2335226	形势与政策	B	必修	3	48	32	16#	考查	2*4	2*4		2*4	2*4	16 实践	马院		
5		四史教育		党史	A	限选	1	16	16	0	考查	每学期线上开课，学生任选一门						马院	
				国史														马院	
				改革开放史														马院	
				社会主义发展史														马院	
6		国防教育类	1500153	军事理论	A	必修	2	32	16#	16#	考查							士官	
7		2335142	军事技能训练	C	必修	2	56	0	56#	考查	2 周							士官	
8		身心健康类	2422054	航海体育	B	必修	7	108	8	100	考试	2*10	2*14		2*15	2*15		体育部	
9			1500151	劳动理论教育	A	必修	1	16	16#	0	考查							教务处	
10				劳动实践教育	C	必修	2	56	0	56	考查			船上实施并考核				教务处	
11			2312010	航海心理学	B	必修	2	32	16#	16#	考查			船上实施并考核				机电	
12	创新创业与就业指导类	2335441	入学专业教育及认识实习	C	必修	1	28	0	28#	考查	贯穿学期						机电		
13		5100002	职业生涯规划	B	必修	1	16	8	8#	考查	2*4						机电		
14		500006	就业指导	B	必修	1	16	8	8#	考查					2*4		机电		

15		外国语言类	2222003	高职英语	B	必修	3.5	56	50	6	考试	5*11						国教	
16		美育类	2190026	美育基础	B	限选	3	44	16#	28#	考查	每学期并行开设 1-2 期，学生任选其一					人文		
				绘画艺术															
				合唱指挥															
				打击乐演奏															
				茶道艺术															
书法艺术																			
17		信息技术类	2390276	办公软件运用及信息检索	B	限选	1	16	16#	0	考查	每学期并行开设 1-2 期，学生任选其一					信息		
				人工智能导论															
				区块链技术概论															
				计算机语言基础															
18		通识选修类		自然科学类、人文社科类、 艺术审美类、传统文化传 承类等	A	任选	4	64	64#	0	考查	线上开课，学生任选							
小计							42.5	644	346	298		11	6	0	2	2			
15	专业 教育	专业群平台 课	2335453-1	▲基本安全	B	必修	5.5	86	54	32	考查	3周						机电	
16			2335453-2	▲船舶保安	B	必修	1	18	17	1	考查								机电
17			1711008-1	▲精通艇筏	B	必修	2	28	10	18	考查								机电
18			1711008-2	▲精通急救	B	必修	2	30	18	12	考查			3周					机电
19			1711008-3	▲高级消防	B	必修	2	36	16	20	考查								机电
20			1962159	▲金工工艺	C	必修	5	140	0	140	考查		4周			1周			船舶
21			1922039	轮机工程基础（一）	B	必修	4	70	48	22	考试	7*10							机电
22			1922051	轮机工程基础（二）	B	必修	3.5	60	42	18	考试		6*10						机电
23				机工英语听力与会话	B	必修	1.5	48		48	考查	2*12	2*12						机电
24				机工业务（柴油机）	B	必修	2	36	36	0	考试		3*12						机电
25				机工业务（辅机）	B	必修	2	36	36	0	考试		3*12						机电

26				机工业务（值班）	B	必修	1.5	24	24	0	考试		2*12				机电
27				动力设备拆装与操作	B	必修	2	56	0	56	考查		2周				机电
29		专业核心课	2920003	▲主推进动力装置	B	必修	6.5	108	54	54	考试				4*15	4*12	机电
30			2920005	▲船舶辅机	B	必修	6.5	108	54	54	考试				4*15	4*12	机电
31			1831013	▲船舶电气设备	B	必修	9	150	116	34	考试		6*10		6*15		机电
32			1861053	▲轮机自动化	B	必修	4	60	40	20	考试					6*10	机电
33			2920007	▲船舶管理	B	必修	6	100	60	40	考试				4*15	4*10	机电
			1865265	轮机英语	B	必修	6	100	80	20	考试				4*15	4*10	机电
			2242012	轮机英语听力与会话	B	必修	2	32	16	16	考试					2*16	机电
35				现代修船管理	B	限选	2	32	16	16	考查				学生 任选 其一		机电
36				轮机新技术应用	B												
				PLC应用技术													
37				轮机员面试英语	B												
38				轮机案例分析	B												
39				港口国检查（双语）	B												
小计							76	1358	737	621							
40	素质拓展与社会实践			素质拓展与社会实践	C	必修	4+4	-	-	-	通过学生第二课堂开展，利用PU平台管理					团委	
41	个性拓展	个性培养类	适任考试	1861036	适任综合训练	A	限选	7.5	120	120	0	考查				5周	机电
						适任考试										1周	海事
42		升学深造			工程制图	A	限选	7.5	120	120	0	考查				6周	
					工程力学	A											
				机械设计基础	A												
小计							15.5	120	120	0							
43	综合实践		3910190	跟岗实习	C	必修	14	252	0	252#				14周*18			校企
44			3910113	顶岗实习	C	必修	20	560	0	560#						20周	校企

小计		34	812	0	812								
周学时							22	28	18	24	26	28	
合计		168	2934	1203	1731								
说明	<p>1. 加学时数字后“#”号表示该学时不排入课表，利用线上或以第二、第三课堂形式组织教学；</p> <p>2. 素质拓展与社会实践课是将学生在校期间参与社会服务、社会实践、公益劳动、第二课堂活动等以等效课程形式纳入人才培养方案，由团委结合 PU 平台进行管理、成绩汇总、学分认定和录入系统；素质拓展与社会实践课共计 13 学分，不计学时，除信仰教育和社会实践为共计 4 学分必修学分外，其它再修满 4 学分课程即为合格。</p> <p>3. 个性培养课中选择升学深造、自主创业和交叉复合等三类培养课程包学习的学生，《顶岗实习》实习时间可根据所选课程包的学分占《顶岗实习》课程学分比例，按比例缩减。</p> <p>4. 标▲课程，项目实施期间需多名教师合作，并对教学场地有特殊需求，教学安排时需确定。</p>												

(二) 素质拓展与社会实践课学分及评价标准

课程主题	活动项目	学分	开展时间	评价标准	育人主体
信仰教育 ★	团日活动	1	1-5 学期	合格完成各学期计划的团日活动	团委
	爱国主义教育系列活动	1	每学期组织 1-2 次	在校期间累计参加 2 次相关活动	宣传部
创新创业	技能大赛	2	各项目每年组织 1 次	在校期间累计参加两次学生大赛，或参与 2 个大学生创新实践项目	二级学院
	创新创业大赛				团委
	大学生创新实践项目				团委
身心发展	身体健康锻炼	1	1-4 学期	1-2 学期每学期完成 40 次健康打卡，或完成一个学期中级以上体育俱乐部训练，或参加 2 次校级以上体育比赛	体育部
	心理健康系列活动	1	每年组织 1-2 次	在校期间参加相关活动并取得心理测试健康证书	马院
审美素养 养	“邂逅艺术”品牌活动	1	每学期组织 1-2 次	在校期间累计参与 6 次相关艺术活动	人文学院
	文化艺术展演项目	1	1-6 学期	在校期间完整参与一届文化艺术团训练，或累计参加 2 次校外文化艺术展演，或累计参与 2 次校内外文化艺术比赛	人文学院 团委
服务性劳动实践	志愿服务	1	每学期组织 2-3 次	在校期间至少参加 1 次社会服务活动	团委
	爱心公益服务				
职业素养	企业大讲堂	1	每学期组织 1-2 次	在校期间参加 4 次企业讲堂活动	二级学院
	规则意识与安全教育	1	每学期组织 1-2 次	在校期间完成相关主题学习任务	后勤处
社会实践 ▲	企业兼职	2	每学期寒暑假	利用安排在每学期的社会实践周，自主完成上述活动 2 项，须附不少于 3000 字实践报告和照片视频	二级学院 团委
	社会公益服务				
	社会调研				

备注：加“★”号为必修学分，加“▲”为限选学分，其它为任选。

（三）教学学分分配统计

序号	课程模块		学分					百分比	
			理论	实践	合计	必修	选修		
1	通识课程模块		31.5	11	42.5	33.5	9	25.3%	
2	专业教育模块	专业群平台课	25.5	8.5	34	34	0	20.2%	45.2%
3		专业核心课	40	0	40	40	0	23.8%	
4		专业拓展课	2	0	2	0	2	1.2%	
5	素质拓展与社会实践类		0	8	8	8	0	4.8%	
6	个性拓展模块		7.5	0	7.5	0	7.5	4.5%	
7	综合实践模块		0	34	34	34	0	20.2%	
合计		学时	1203	1731	2934	2642	292	100%	
		学分	106.5	61.5	168	149.5	18.5		
		百分比	63.4%	36.6%	100%	89.0%	11.0%		

七、毕业资格条件

本专业学生只有达到只有达到以下毕业资格条件，才能通过毕业资格审核。

（一）毕业学分要求

学生共须修 168 学分，其中通识必修课应修满 33.5 学分，通识选课修满 9 学分；专业必修课修满 74 学分，专业限选课至少修满 2 学分；素质拓展课程修满 8 学分。各类课程学分可根据《江苏海院学分积累、转换和认定办法》予以认定。取得船员培训 Z01、Z07、Z08 合格证可直接获得《基本安全与船舶保安》课程学分，通过国家海事局组织的海船船员考试可直接获得对应科目学分。

（二）计算机证书要求

本专业不对计算机证书做毕业资格要求，为鼓励学生考取计算机证书，学生若考取全国计算机 ATA 证书或江苏省计算机等级考试一级证书可申请信息技术类课程免修，直接置换对应学分。

（三）外语等级考试要求

本专业不对英语等级证书做要求，为鼓励学生考取英语等级证书，对考取英语等级证书的学生，可以用证书置换高职英语课程和轮机英语课程学分，成绩认定为 85 分（A 级或口语）、90 分（四级）或 95 分（六级），也可申请课程免修。

（四）职业技能或职业资格证书要求

本专业学生必须取得海船船员基本安全培训合格证书、保安意识培训合格证书和负有指定保安职责船员培训合格证书。

（五）学生思想品德考核要求

学生毕业前思想品德考核必须为合格以上，由学生工作处负责考核、鉴定。

（六）体质健康测试要求

学生体质健康测试严格执行“国家学生体质健康标准”，毕业前体质健康测试成绩必须达 50 分以上。对省级以上体育竞赛比赛获三等奖以上学生，可以免除以上要求。学生因病或残疾可向学校提交免测申请，经医疗单位证明，体育教学部门核准，可以免除以上要求，但须填写《免于执行<国家学生体质健康标准>申请表》存入学生档案。

八、教学实施保障

（一）师资队伍

1. 校内专任教师要求

对于担任专业核心课程的教师需具有轮机工程专业、船舶电子电气专业本科及以上学历，并持有无限航区海船船员 3000KW 及以上三管轮及以上适任证书，或具有热能动力、机械工程、语言应用相关专业本科及以上学历，并满足主管海事机关认可的任教师资要求。

2. 校外兼职教师要求

持有无限航区海船船员 3000KW 及以上大管轮及以上船员适任证书的航运企业一线船员或管理人员，并在近五年内有不少于 6 个月的在船任职资历，或特别优秀的岸基管理人员。

（二）教学设施

1. 教学场所

序号	场所名称	主要功能	配备要求	
1	智慧教室	可实现信息化手段教学	4 间/百名（学生）	
2	一体化教室	可实现机械设备及附件的拆装、 可实现电气系统的运行测试	6 间/百名（学生）	
3	制图室	可实现机械结构图绘制	3 间/百名（学生）	

2.校内实训条件

序号	实训室名称	主要教学设备配备标准	完成的主要实训项目	服务课程名称
1	模拟器单机训练室	训练站控制台、学生训练机	轮机模拟器实训 机舱资源管理实训	船舶主推进动力装置 船舶辅机
2	模拟器综合训练室	主机模型、Autochief4控制台、模拟驾驶台控制台、船舶电站	模拟主机滩船启动 主机备车、机动航行、特殊海况航行、完车、模拟主机故障和应急应变	船舶主推进动力装置 船舶管理
3	3D 轮机模拟器训练室	模拟油水分离器、分油机、空气机、生活污水处理装置及其系统、船舶主机冷却水系统等	进行机舱各管路系统的操作训练	船舶主推进动力装置 船舶辅机
4	船用泵实训室	离心泵、旋涡泵	离心泵、旋涡泵特性试验	船舶辅机
5	辅锅炉实训室	船用辅助锅炉及其系统	船用锅炉启动、运行管理和停炉等操作训练	船舶辅机
6	船用空调实训室	制冷、空调装置及其系统	制冷、空调系统的操作和日常保养	船舶辅机
7	分油机实训室	分油机及其系统	分油机操作	船舶主推进动力装置
8	防污染设备实训室	油水分离器、焚烧炉、生活污水处理装置等	防污染设备操作	船舶管理
9	造水机实训室	造水机及其系统	造水机操作	船舶辅机
10	发电柴油机实训室	发电柴油机及系统	发电柴油机操作	船舶主推进动力装置
11	主动力装置实训室	四冲程柴油机及主要部件、二冲程柴油机部件、辅机设备	柴油机常见部件拆装、测量、保养；辅机设备拆装、测量和保养	船舶主推进动力装置 船舶辅机
12	船舶舵机实训室	阀控舵机系统 泵控舵机系统	舵机操作和日常保养	船舶辅机
13	机舱集中控制室	AUTO-CHIEF4 主机遥控系统	柴油机远程操作和监控	轮机自动化
14	船舶电站实训室	MSMC-2000 仿真系统、岸电箱、充电板、蓄电池	发电机手动、自动并车、解列、停车；岸电箱的使用、蓄电池电解液的加注、充电等操作	船舶电气设备
15	模拟船舶电站单机训练室	电脑及软件系统	在电脑上训练发电机手动、自动并车、解列、停车；应急发电机的操作	轮机自动化
16	传感器实训室	温度变送器、滑油自清	模拟量参数的读取、报警值	轮机自动化

		装置、机舱综合报警装置	的设定、机舱检测与报警系统的操作使用	
17	油雾浓度检测系统实训室	电动、气动变送器、火灾报警装置、MARK5 曲轴箱油雾浓度监测装置	火灾探测装置的操作 差压变送器的使用与调整、 曲轴箱油雾浓度监测装置的使用	轮机自动化
18	分油机控制实训室	分油机自动控制系统	分油机自动控制系统的操作和管理	轮机自动化
19	供油单元自动控制实训室	燃油粘度控制系统	燃油粘度控制系统的操作和管理	轮机自动化
20	辅助锅炉自动控制实训室	辅助锅炉时序控制系统	辅助锅炉时序控制系统的操作	轮机自动化
21	冷却水温度自动控制实训室	冷却水温度控制系统	冷却水温度控制系统的操作	轮机自动化
22	智能化机舱	瓦锡兰 RT-flex35 船舶主机和其船舶辅助系统及动力装置	动力设备操作及测试分析	船舶主推进动力装置 船舶辅机

3.校外实训条件

序号	校外实训基地名称	完成的实训项目	服务课程名称
1	中远海运集团上海分公司实训基地	熟悉船舶机舱主要设备：主柴油机（包括电控型柴油机）、付机、辅助设备、甲板机械、电气及自动化设备、防火灭火设备、救生设备等。熟悉船舶管路系统。掌握船舶机舱动力装置的启动、运行管理、停车等基本操作，熟悉机舱设备的应急操作；熟悉机舱动力设备、防污染等设备的维修保养、性能测试；熟悉机舱资源的管理。	船舶跟岗大实训 船舶顶岗实习
2	中远海运集团广州分公司实训基地		
3	中远海运集团大连分公司实训基地		
4	中远海运集团天津分公司实训基地		
5	中远海运集团青岛分公司实训基地		
6	招商局集团南京油运公司实训基地		
7	苏州泛洋船务有限公司实训基地		
8	江苏远洋运输有限公司实训基地		
9	南京远洋运输有限公司实训基地		
10		

（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. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，优先选用国家和省级规划教材，对于 5 年以上的教材严格

把控，禁止不合格的教材进入课堂。通识课程一般选用国家和省市统编教材；专业课程一般选用行业内影响力较大的优质教材或与本校实训设备贴合度较高的教材，专业教材选用需由课程团队推荐并得到专业共建共管委员会认可。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：船舶制造行业法律法规、行业标准、技术规范以及相关专业技术手册等；轮机工程专业类图书和实务案例类图书；2种以上轮机工程技术类专业学术期刊。

3. 数字教学资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

各教学团队需定期开展教研活动，探索利于项目化教学实施的教学方法，根据海事主管机关的最新法规和政策及时调整授课内容和对实施教学应采取的方法提出要求和建议。

（五）学习评价

采用综合评价方式对学生课程学习进行评价，A类纯理论课采用：总评=日常表现30%+结课考核70%；B类理实一体课程采用：总评=日常表现20%+项目考核30%+结课考核50%；C类纯实践课程采用：总评=日常表现30%+项目完成度40%+实习报告40%；

（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）学校和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。

十、其他说明事项

1. 轮机工程技术专业人才培养方案根据《江苏海事职业技术学院关于编制 2022 级人才培养方案的指导性意见》，并结合轮机工程技术专业人才需求情况进行修订；

2. 轮机工程技术专业人才培养方案经过了“轮机工程技术专业共建共管委员会”充分讨论，编写小组根据专家意见多次修改，最终审议通过；

3. 轮机工程技术专业人才培养是制定学期教学实施计划的依据，实施过程中如需调整，需要根据 E1 版质量管理体系文件，向上级主管部门提出书面申请；

4. 专业方向选择安排在第 5 学期进行，由轮机电气与智能工程学院发布相关信息，学生与家庭成员充分沟通后，根据未来的就业方向，自愿选择方向课程，并签署自愿书。教学任务根据分流后情况进行选择限定选修。

十一、附录

(一) 专业人才培养规格与校级培养目标支撑表

校级目标 培养规格		职业素养		身心素质	专业能力		发展能力		责任意识
		A-1	A-2	B-1	C-1	C-2	D-1	D-2	E-1
知识 (Z)	Z-1	●	●		●		●		
	Z-2	●			●				
	Z-3	●			●		●		
	Z-4	●			●				●
	Z-5	●			●				●
	Z-6	●			●				
	Z-7	●			●				●
	Z-8	●			●				●
	Z-9	●			●				●
	Z-10				●			●	
	Z-11				●				●
	Z-12			●	●				●
	Z-13		●		●		●		
能力 (N)	N-1	●	●			●	●		
	N-2	●				●	●		
	N-3	●				●	●		
	N-4	●				●			●
	N-5	●				●			
	N-6	●				●			●
	N-7	●				●			●

	N-8					●		●	
	N-9					●		●	●
	N-10	●		●		●	●		●
	N-11		●			●	●		
素质 (S)	S-1	●							
	S-2	●							
	S-3								●
	S-4								●
	S-5							●	
	S-6			●					
	S-7						●		
	S-8		●						
	S-9							●	

