
航海技术专业

人才培养方案

(2020 级)

2020 年 6 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
六、课程设置及要求	4
(一) 课程对培养规格的的支撑关系分析	5
(二) 专业群课程体系设计	12
(三) 实践教育环节	13
(四) 课程描述	14
七、教学进程安排	21
(一) 教学进程安排	21
(二) 教学学分分配	25
八、实施保障	25
(一) 师资队伍	25
(二) 教学设施	25
(三) 教学资源	26
(四) 教学方法	30
(五) 学习评价	31
(六) 质量管理	31

九、毕业资格条件	31
(一) 学分要求	31
(二) 外语应用能力要求	31
(三) 现代信息技术应用能力要求.....	32
(四) 职业资格和职业技能等级证书要求.....	32
(五) 其他要求	32
十、其他说明事项	32

一、专业名称及代码

专业名称：航海技术

专业代码：600301[原目录代码]/500301[新目录代码]

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、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

四、职业面向

专业大类	专业类	主要面向的行业	主要面向的职业类别 (代码)	主要就业的岗位 群或技术领域	职业资格或职业技能 等级证书举例
交通运输 大类	水上运输类	水上运输业	甲板部技术人员 (2-04-02-01) 客运船舶驾驶员 (4-02-03-01)	海船甲板部操作 级船员	三副船员适任证书

五、培养目标与培养规格

(一) 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，掌握航海技术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值班、维护、通信、营运与管理等工作，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甲板部操作级人员岗位技能、善于船舶管理的技术骨干，并能达到船舶专业技术人员助理工程师水平。

(二) 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	掌握天文航海、地文航海和沿海航行方法,海图和航海图书资料的使用;
	Z-2	掌握航海气象基础知识,天气系统及其特征;
	Z-3	掌握电子定位、导航系统,ECDIS 和航海仪器的原理知识;
	Z-4	掌握操舵控制系统和船舶操纵的基本知识;
	Z-5	熟悉驾驶台资源管理的知识,熟悉避碰规则及航行值班应遵守的规则;
	Z-6	掌握船舶构造与船舶稳性,船体与甲板设备保养及工具使用的基本知识;
	Z-7	掌握货物装卸、积载、系固和运输保管的知识;
	Z-8	熟悉国际公约与国内法规的知识,掌握防止海洋环境污染的程序;
	Z-9	掌握船舶岗位设置、职责、安全规章、人员管理等知识;
	Z-10	掌握航海通信用语、航海专业英语、航海英语公文处理的基本知识;
	Z-11	了解 GMDSS 系统功能、组成及各部分作用和设备的日常维护保养知识;掌握遇险、紧急、安全和日常通信规则与程序;
	Z-12	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-13	掌握适应智能航海发展的电子电气、智能控制技术与信息技术的基础知识。
能力 (N)	N-1	能根据航次需要进行航线设计,并根据航行计划正确引导船舶航行;
	N-2	能正确使用航海仪器获取航海信息与气象信息,具备解读信息的能力,为船舶避碰、定位和导航提供依据;
	N-3	能对船上航海仪器设备进行检查保养,保证其处于正常工作状态;
	N-4	能根据避碰规则和本船特点,熟练进行船舶操纵与避让,并进行有效的驾驶台资源管理;
	N-5	能够正确使用与管理甲板上的设备与工具,进行船舶保养;
	N-6	能根据货物特点,制定符合船舶实际情况的货物积载与系固方案,并按照方案进行货物作业与运输;
	N-7	具备资源管理与决策的能力,能正确填写船舶各类法定记录,熟练操作相关防污染设备,能正确履行国际公约与国内法规;
	N-8	具备利用航海英语进行有效业务交流和沟通的能力;
	N-9	能熟练操作 GMDSS 设备,能根据需要进行遇险、紧急、安全和常规通信;
	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,

培养规格	编号	培养规格具体描述
		并正确履行对应的岗位职责；
	N-11	具备使用智能航海技术的基础知识与技能储备,能够快速适应航海技术的发展。
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. 培养规格与岗位职能对应关系

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	航行	(1) 计划并引导航行和定位； (2) 保持安全的航行值班； (3) 使用 ECDIS 保持航行安全； (4) 船舶应急反应； (5) 对海上遇险信号的反应； (6) 用视觉信号发出和接收信息； (7) 操纵船舶； (8) 使用 IMO《标准航海通信用语》以书面和口语形式使用英语； (9) 基于智能化船舶发展新型航行设备的使用与管理。	(1) 具备船舶定位与导航、气象观测与分析等能力,制定安全经济的航行计划； (2) 具备船舶操纵与避碰、驾驶台资源管理等能力,引导船舶安全航行； (3) 具备基于 SMCP 的业务交流、英文文书的理解与处理能力,支撑航运业务的顺利开展； (4) 具备适应智能航海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、服务一线从事航行与值班工作	Z-1~Z-5、 Z-11、Z-13； N-1~N4、N11； S-2、S-4、 S-6、S-7、 S-9.
2	货物装卸和积载	(1) 监控装货、积载、系固；	(1) 具备船体维护保养、甲板设备操	能够在船舶生产、服务一	Z-6、Z-7； N-5、N-6；

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
		(2) 航行中货物照管和卸载; (3) 检查和报告货舱、舱盖和压载舱的缺陷和损坏; (4) 与涉及船舶营运的各类人员用英语进行书面和口语交流。	作、货物运输与管理等能力,保障船舶与货物安全; (2) 具备基于 SMCP 的业务交流、英文文书的理解与处理能力,支撑航运业务的顺利开展。	线从事货运与维护工作。	S-2~S-5、S-9。
3	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。	(1) 具备领导力与团队精神,依据国际和国内公约法规要求,实施船舶安全管理和应急处理; (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、服务一线从事营运与管理工作。	Z-8~Z-10、Z-12; N-7、N-8、N-10; S-1、S-3、S-8、S-9。
4	GMDSS 通信	(1) 使用 GMDSS 的子系统和设备发出和接收信息,并满足 GMDSS 的功能要求; (2) 在紧急情况下提供无线电服务。	(1) 具备使用 GMDSS 设备发出和接收信息的能力,能有效进行信息交互; (2) 具备基于 SMCP 的业务交流、英文文书的理解与处理能力,支撑航运业务的顺利开展。	能够在船舶生产、服务一线从事联络与通信工作。	Z-11; N-9; S-9。

六、课程设置及要求

本专业总学分为 175.5,总学时为 3154,其中理论课时 1255 学时,占总学时的 38.3%,实践课时 1929 学时,占总学时的 61.2%;必修课学时 2058 学时,占总学时的 65.3%,选修课时 1096 学时,占总学时的 34.7%。

（一）课程对培养规格的支撑关系分析

序号	课程	课程目标	课程所培养的知识	课程所培养的能力	课程所培养的素养
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，提升学生综合素质，培养社会主义事业的建设者和接班人；</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	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>	——	——	S4 S6

序号	课程	课程目标	课程所培养的知识	课程所培养的能力	课程所培养的素养
		<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>			
5	大学生廉洁教育	<p>(1) 了解新时代条件下我国反腐倡廉的基本知识;</p> <p>(2) 熟悉了解知识份子责任、廉洁修身的历史传统、时代特征和大学生廉洁修身的正确方式;</p> <p>(3) 理解并掌握当下反腐倡廉及大学生开展廉洁修身教育的重要意义;</p> <p>(4) 能应用反腐倡廉和大学生廉洁修身的基本知识, 身体力行的在日常学习和生活中坚持自律与修身。</p>	——	——	S4 S6
6	军事理论	<p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(3) 了解世界军事及我国周边安全环境, 增强国家安全意识;</p> <p>(4) 掌握军事高技术方面的概况;</p> <p>(5) 熟悉国防法概述、国防法规、国防建设、国防动员。</p>	——	——	S4 S6
7	军事技能训练	<p>(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;</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>	——	——	S1 S2 S3 S5
8	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</p>	——	——	S3 S6

序号	课程	课程目标	课程所培养的知识	课程所培养的能力	课程所培养的素养
		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。			
9	职业生涯规划	(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; (2)了解职业发展的阶段特点; (3)了解就业形势与政策法规; (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; (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; (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; (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。	——	——	S7 S8
10	就业指导	(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; (2)培养学生自我探索能力,独立思考和勇于创新的能力; (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; (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。	——	——	S7 S8
11	入学专业教育与认识实习	(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; (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。	——	——	S2

序号	课程	课程目标	课程所培养的知识	课程所培养的能力	课程所培养素养
12	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
13	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>	Z10	N8	S9
14	办公软件运用及信息检索	<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、放映。</p>	Z13	N11	S8
15	公共艺术	<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。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>	——	——	S5
16	海上熟悉与基本安全	<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>	Z-12	N-10	S-3 S-6
17	船舶保安意识与职责	<p>(1) 掌握 ISPS 规则的基本定义与适用范围;</p> <p>(2) 掌握船舶保安等级及行动要求、各保安等级下的相应保安措施、报告船舶保安事件程序、保安应急计划;</p>	Z-12	N-10	S-3 S-6

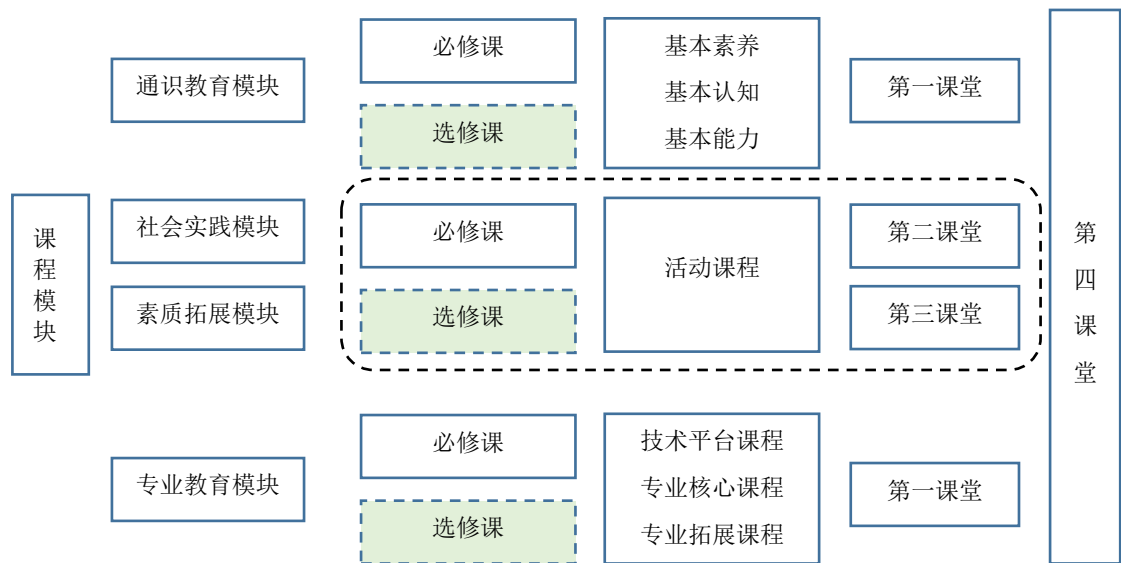
序号	课程	课程目标	课程所培养的知识	课程所培养的能力	课程所培养的素养
		(3) 掌握规避保安措施的技术; (4) 掌握防止海盗及武装抢劫/劫持船舶的措施; (5) 掌握船舶保安计划的现场检查、保安活动程序; (6) 掌握对登轮人员及其个人物品的控制措施。			
18	精通救生艇筏与救助艇	(1) 熟练掌握船舶救生艇、救生筏、救助艇等救生设备的性能、用途与要求等知识; (2) 熟练操作、检查、维护与保养救生艇、救生筏和救助艇等救生设备; (3) 能够在紧急情况下, 使用船舶救生设备保障人员生命安全。	Z-12	N-10	S-3 S-6
19	精通急救	(1) 掌握船上基本护理、创伤、生命急救、常见急症、常见理化损伤的现场急救的基本知识; (2) 掌握常见船舶药品、器械等的使用知识; (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; (4) 能够树立“安全第一、生命至上”的理念。	Z-12	N-10	S-3 S-6
20	船舶消防	(1) 掌握船舶消防知识, 具备较高的消防意识; (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; (3) 能够有效地做好船舶消防安全工作; (4) 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	甲板设备操作与维护	(1) 掌握有助于靠泊、离泊、锚泊和其他系泊操作; (2) 掌握有助于甲板设备和机械的安全操作; (3) 掌握有助于货物和物料的装卸操作; (4) 掌握有助于船上维护与修理知识; (5) 掌握职业健康和安全生产措施知识。	Z-6	N-5	S-2
22	船舶定位与导航	(1) 熟练使用陆标进行定位、能够利用天体确定船位, 能够考虑风、潮汐和水流进行航迹推算; (2) 能够熟练测定罗经差; (3) 能够熟练进行潮汐推算; (4) 能够熟练查阅和使用各种航海图书资料; (5) 能够根据不同航行条件引导船舶安全航行; (6) 能够设计拟定安全经济的航线; (7) 能够熟练进行 ECDIS 基本导航、航线设计并进行航路监控。	Z-1	N-1	S-1 S-2 S-7 S-8

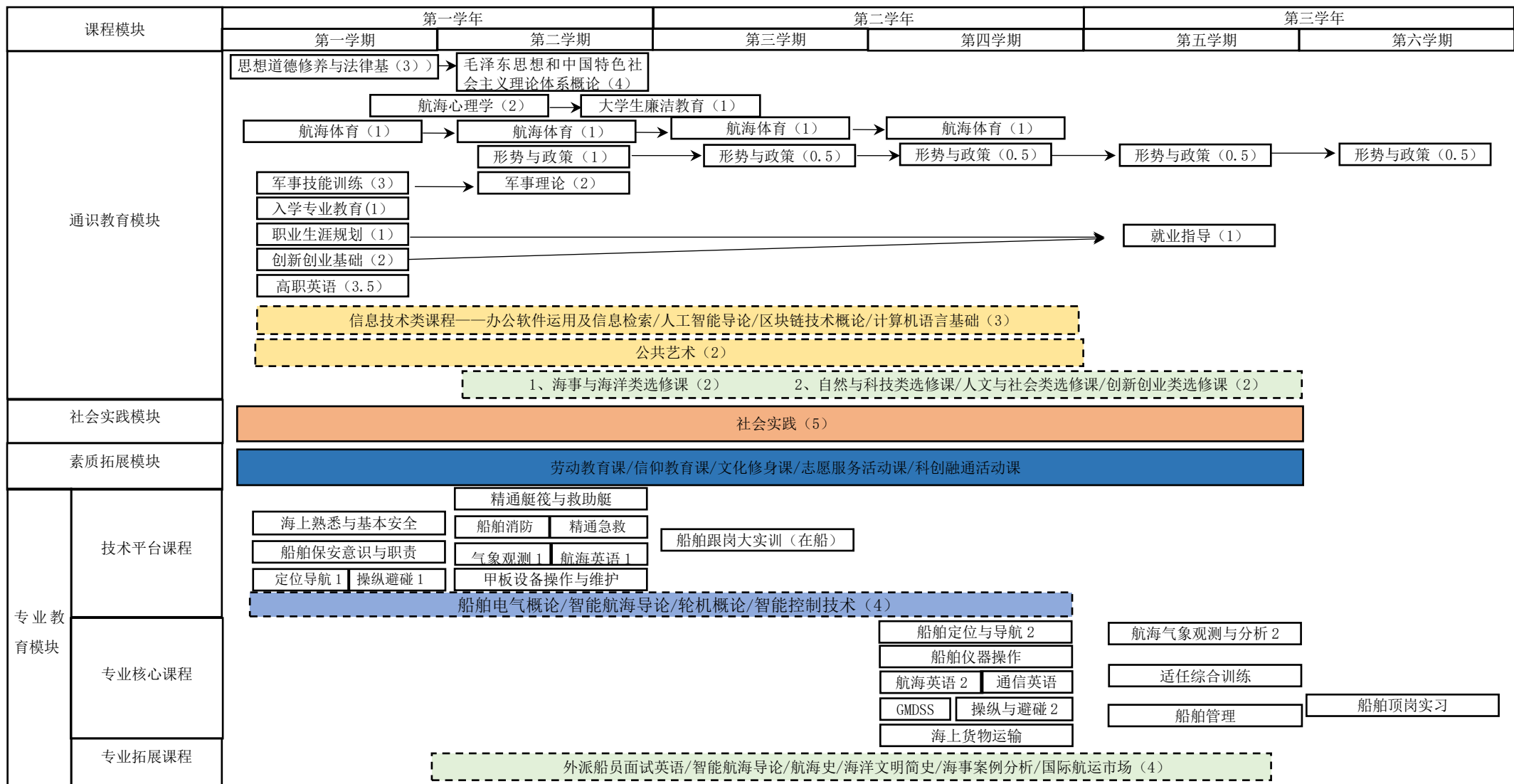
序号	课程	课程目标	课程所培养的知识	课程所培养的能力	课程所培养的素养
23	航海气象观测与分析	(1) 掌握航海气象基础知识； (2) 掌握海上天气系统及其特征； (3) 掌握气象信息的获取和应用； (4) 掌握洋流系统的知识； (5) 具备气象观测与分析能力； (6) 具备能为制定安全经济的航行计划提供气象服务的能力。	Z-2	N-2	S-1 S-2
24	海上货物运输	(1) 掌握货物装卸、积载、系固和航行途中监控的知识与技能； (2) 具备检查和报告货舱、舱盖和压载舱的缺陷和损坏的能力； (3) 具备依据货物特点，制定符合船舶实际情况的货物积载与系固方案的能力； (4) 保持船舶的适航性。	Z-7	N-6	S-1 S-2 S-3 S-4
25	船舶结构与设备	(1) 掌握船舶主要构件的一般知识和各种部件的正确名称； (2) 掌握船舶锚设备、舵设备和系泊设备组成、特点及使用方法等。	Z-6	N-5	S-2 S-4 S-8
26	航海仪器操作	(1) 熟知各种仪器设备的系统组成、工作原理、测量误差； (2) 熟练掌握各种仪器的操作使用和使用技巧以及注意事项； (3) 熟悉各种仪器的维护保养，保持各种仪器设备工况良好。	Z-3	N-2 N-3	S-2 S-7
27	航海英语	(1) 能够基于 SMCP 与它船、岸台、VTS 中心通信, 以及与使用多种语言的船员履行职责时进行口语交流； (2) 能够阅读和理解英文航海图书资料、气象资料、国际公约、航海仪器操作说明及提单文书等； (3) 能够用英文填报相关文书和表格。	Z-10	N-8	S-9
28	船舶操纵与避碰	(1) 掌握操舵控制系统和船舶操纵的知识, 正确运用操纵工具和自然因素, 控制船舶的运动状态； (2) 通晓在不同航段、不同天气下的应变应急与操船的要领； (3) 能正确识别和显示船舶类型、大小、动态、安危和作业性质的信号； (4) 能在船舶会遇中能依据规则和海员通常做法, 采取正确的行动, 以避免船舶发生碰撞。	Z-4 Z-5	N-4	S-1 S-2 S-3 S-4
29	船舶管理	(1) 防止海洋环境污染和防止污染程序； (2) 监督遵守国际公约与国内法规要求； (3) 船上人员管理、培训, 任务和工作量管理的实用知识。 (4) 船舶检验与检查程序 (5) 能进行海运风险防控与应急处置	Z-8 Z-9	N-7	S-1 S-2 S-3 S-4
30	GMDSS 业	(1) 能够有效地操作 GMDSS 设备发送和接收	Z-11	N-9	S-3

序号	课程	课程目标	课程所培养的知识	课程所培养的能力	课程所培养素养
	务与实操	信息； (2) 能够在紧急情况下提供无线电服务。			S-4
31	GMDSS 通信英语	(1) 借助工具书阅读通信相关公约以及 GMDSS 系统设备操作说明； (2) 能够阅读世界主要岸台播发的海上安全信息, 全球各地的规范通信报文及遇险、紧急、安全通信电文； (3) 英语和通信用语进行日常对话和遇险、紧急、安全通信。	Z-10	N-8	S-9
32	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与专业技能, 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-5 Z-6 Z-12	Z-4 Z-5 N-10	S1-4 S-7
33	适任综合训练	(1) 进一步掌握船舶驾驶员岗位的知识、能力、素养； (2) 通过国家海事局船员适任证书考试。	Z-1-12	N-1-10	S-1 S-2
34	船舶顶岗实习	(1) 训练和掌握岗位知识和能力, 养成职业素养, 适应岗位需求。	Z-1-12	N-1-10	S1-9
35	船舶电气概论	(1) 掌握电工技术基本知识； (2) 掌握电机与电气控制技术基本知识。	Z-13	N-11	S-7 S-8
36	智能航海导论	(1) 掌握电电子、电器和自动控制等专业基础知识； (2) 能识读一般的电子线路图、电气线路原理图及电气系统施工图； (3) 掌握船舶能效控制、设备状态监测与故障诊断、船舶远程控制的基本理论基础知识。	Z-13	N-11	S-7 S-8
37	轮机概论	(1) 具备船舶柴油机、船舶辅机、船舶电气设备的基本知识； (2) 具备操作防污染设备应急设备的能力； (3) 能读懂船舶柴油机、船舶辅机、防污染设备、应急应变设备基本数据, 了解各类轮机设备的管理。	Z-13	N-11	S-7 S-8
38	智能控制技术	(1) 掌握现代控制技术的基本原理知识； (2) 具备一定的计算机编程能力, 了解人工智能的基本知识； (3) 掌握现代通信技术的基本原理知识； (4) 航海新设备的操作与基本的维护。	Z-13	N-11	S-7 S-8
39	航海史	(1) 掌握世界航海史的发展； (2) 掌握中国航运的发展历程, 具备正确的历史观和唯物史观。	——	——	S-1 S-5
40	海洋文明简史	(1) 掌握海洋文明的发展脉络； (2) 能正确认识海洋与人类发展, 具备正确的历史观和唯物史观。	——	——	S-1 S-5
41	海事案例分析	(1) 熟悉各类国际国内公约与规则, 掌握海事案例分析的基本原理与方法；	Z-5 Z-8	N-4 N-7	S-3 S-4

序号	课程	课程目标	课程所培养的知识	课程所培养的能力	课程所培养的素养
		(2) 具备判断和分析船舶航行态势的能力，能合理运用专业知识防止事故发生。			
42	国际航运市场	(1) 了解国际航运市场规则、发展与技术创新； (2) 具备根据国际大环境，分析航运市场走势，判断航海发展的能力。	——	——	S-3 S-7

(二) 专业群课程体系设计





(三) 实践教育环节

序号	实践类型	课程名称	教学安排(周)	学时	学分	备注
1	公共实践教学环节	军事技能	第一学期 1-2 周	84	3	
2		劳动教育	第二学期	28	1	
3		信仰教育活动课	1-5 学期	/	3	
4		文化修身活动课		/	2	
5		志愿服务活动课		/	2	
6		科创融通活动课		/	2	
7		社会实践	第 1-5 学期暑期	/	5	
8	专业集中实践教学环节	入学教育与认识实习	第 1 学期	28	1	
9		基本安全	第 1 学期	84	3	
		船舶保安意识与职责	第 1 学期	36	2	
9		精通救生艇筏与救助艇	第 1 学期	28	1	
10		精通急救	第 2 学期	28	1	
11		船舶消防	第 2 学期	48	2.5	
12		甲板设备操作与维护	第 2 学期	96	5	
13		船舶跟岗大实训(在船)	第 3 学期	224	11	
14		适任综合训练	第 5 学期	252	12	
15	顶岗实习	第 6 学期	560	20		

(四) 课程描述

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容
1	2332000	思想道德修养与法律基础	(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

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容
			<ul style="list-style-type: none"> (5) 努力增强道德修养自觉性,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
2	5100005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<ul style="list-style-type: none"> (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
3	2335226	形势与政策	<ul style="list-style-type: none"> (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
4	2312010	航海心理学	<ul style="list-style-type: none"> (1) 心理健康为你的大学生生活保驾护航 (2) 成长路上你我他 (3) 我的大学我做主 (4) 学会学习,成就自己
5	400001	大学生廉洁教育	<ul style="list-style-type: none"> (1) 了解廉洁修身的概念 (2) 当代大学生廉洁修身的使命与特点 (3) 廉洁修身的传承与借鉴 (4) 廉洁修身的客观要求与时代 (5) 我国廉洁问题的向度和维度 (6) 大学生廉洁修身的取向与方式
6	5100004	军事理论	<ul style="list-style-type: none"> (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、习近平国防和军队建设重要论述 (3) 战略环境概述、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
7	5100001	军事技能训练	<ul style="list-style-type: none"> (1) 阅兵分列式 (2) 共同条令教育及训练 (3) 综合拉练 (4) 轻武器射击 (5) 军体拳 (6) 战地救护 (7) 防控知识

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容
8	2411016	航海体育	(1) 基础课: 体育与健康、健身基本理论知识; 身体素质; 多种运动项目的基本技术 (2) 特长课: 身体素质和专项运动技、战术 (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 (4) 选修课: 某一体育方向的知识、技术、技能 (5) 保健课: 传授卫生保健知识和保健康复的方法
9	5100002	职业生涯规划	(1) 职业生涯规划概述 (2) 职业认知与自我认知 (3) 大学生学业规划与职业准备 (4) 职业生涯规划的制定与准备 (5) 职业发展规划 (6) 职业核心能力开发 (7) 职业素养与专业学习 (8) 职业适应能力的增强
10	500006	就业指导	(1) 就业形势与就业政策 (2) 求职信息和求职材料的准备 (3) 求职心理 (4) 求职途径和求职礼仪 (5) 笔试与面试 (6) 就业手续的办理 (7) 大学生职业角色转换 (8) 就业权益保护 (9) 就业面试
11	1721019	入学专业教育与认识实习	(1) 学校与学院介绍 (2) 大学生与社团介绍 (3) 大学生的自我学习、人际交往与情感 (4) 身心健康与安全教育
12	2335470	创新创业基础	(1) 创新, 创业和创业精神 (2) 创业者与创业团队 (3) 创业机会与创业风险 (4) 创业资源 (5) 创业计划 (6) 新企业的开办、学校创业环境与创业政策
13	2223005	高职英语	典型文章的解析
14	2390276	办公软件运用及信息检索	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
15	2190026	公共艺术	(1) 艺术导论 (2) 音乐鉴赏 (3) 工艺美术 (4) 书法鉴赏 (5) 数字摄影技巧 (6) 工笔画 (7) 素描基础 (8) 形体舞蹈 (9) 音乐表演

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容
16	1721021	海上熟悉与基本安全	<ul style="list-style-type: none"> (1) 应急反应与应急程序 (2) 防止船舶污染海洋环境 (3) 船上安全作业 (4) 防止和控制疲劳 (5) 船上人际关系 (6) 燃烧的基础知识 (7) 灭火设备与灭火系统 (8) 消防组织与应变部署 (9) 火灾的原因与灭火方法 (10) 船舶救生设备 (11) 应变部署和程序 (12) 弃船下的海上求生 (13) 遇到事故或急症采取的急救应急行动
17	1755082	船舶保安意识与职责	<ul style="list-style-type: none"> (1) 海上保安等级知识, 以及不同保安等级下船舶、港口设施应采取的保安措施与程序 (2) 保安报告程序的知识 (3) 规避保安措施技术的知识, 包括海盗和武装抢劫/劫持分子使用的技术 (4) 识别潜在保安危险的知识 (5) 控制上船和进入船上限制区域的知识 (6) 修改船舶保安计划所用的方法和程序的知识 (7) 与保安有关的应急计划和应对保安威胁或保安破坏的响应程序的知识
18	1711007	精通救生艇筏与救助艇	<ul style="list-style-type: none"> (1) 救生艇 (2) 救生艇的降放设备 (3) 救生筏 (4) 救助艇 (5) 无线电救生设备及视觉信号的操作 (6) 海上求生时对救生艇筏的管理 (7) 在救生艇筏中的急救 (8) 获救
19	1711006	精通急救	<ul style="list-style-type: none"> (1) 人体解剖生理学基础 (2) 伤病员的病史和体格检查 (3) 基本护理 (4) 船舶药品、器械的使用 (5) 消毒与灭菌 (6) 外来援助 (7) 生命急救的基本技术 (8) 急症的现场急救
20	1711008	船舶消防	<ul style="list-style-type: none"> (1) 船舶防火管理 (2) 船舶消防设备 (3) 船舶消防组织与训练 (4) 控制和扑救船舶各部位火灾的战略与战术 (6) 船舶消防程序 (7) 灭火中的危险与应对措施 (8) 船舶火灾的扑救 (9) 火灾原因调查与事故报告

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容
21	1741002	甲板设备操作与维护	<ul style="list-style-type: none"> (1) 船上术语和定义 (2) 掌握引航员软梯、舷梯的安全收放和维护保养的方法 (3) 掌握甲板保养和甲板上所有工具使用的基本常识 (4) 掌握船舶缆绳和索具的种类、性能、量法与使用与保管常识 (5) 掌握纤维绳绳结、编插接，钢丝绳插接（二、四起头双花插琵琶头）工艺 (6) 掌握开关舱操作程序及安全注意事项 (7) 掌握克令吊、起货机操作要领及安全注意事项 (8) 掌握高空作业基本知识及安全注意事项 (9) 掌握舷外作业基本知识及安全注意事项 (10) 掌握封闭舱室作业基本知识及安全注意事项 (11) 了解船舶清洁作业基本常识及安全注意事项 (12) 掌握各种除锈机械、除锈工具；掌握除锈作业要领 (13) 掌握油漆作业的基本知识
22	1721022	船舶定位与导航	<ul style="list-style-type: none"> (1) 海上坐标、向位和距离 (2) 海图 (3) 航迹推算 (4) 陆标定位 (5) 天文定位 (6) 测罗经差 (7) 潮汐计算 (8) 航标 (9) 图书资料 (10) 引导航行 (11) 电子海图
23	1755049	航海气象观测与分析	<ul style="list-style-type: none"> (1) 气象要素的认知与应用 (2) 水文要素的认知与应用 (3) 天气系统结构特征与天气分析 (4) 船舶气象信息的获取与应用
24	1721001	海上货物运输	<ul style="list-style-type: none"> (1) 船舶种类，标志，船舶总体与局部结构，部分设备的构造与使用； (2) 完成装卸运输和保管货物所需掌握的货运基础知识； (3) 完成装卸运输和保管货物所需各类具体货物的积载，隔离，系固，性质，包装与标志等； (4) 船舶构造知识； (5) 船体与设备缺陷所需的损坏检查和应急知识。
25	1741001	船舶结构与设备	<ul style="list-style-type: none"> (1) 船体结构的基本组成形式 (2) 船底结构 (3) 舷侧结构 (4) 甲板结构 (5) 舱壁结构 (6) 首尾结构 (7) 水密和抗沉性结构

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容
			(8) 不同种类船舶的构造特点 (9) 锚设备组成、特点、使用方法 (10) 舵设备组成、特点及使用方法 (11) 系泊设备组成、特点及使用方法
26	1755050	航海仪器操作	(1) 陀螺罗经的种类、组成及其原理与误差, 陀螺罗经的使用、检查、维护与保养; (2) 磁罗经结构组成、原理与自差, 磁罗经的使用、检查、维护与保养; (3) 卫星导航系统系统组成、定位原理与误差, 卫星导航仪使用; (4) 测深仪系统的组成、测深原理与误差, 测深仪的使用、测深仪维护与保养; (5) 计程仪种类、系统组成及其工作原理与误差, 计程仪使用、检查与维护; (6) 航海雷达系统组成、工作原理与误差, 航海雷达使用、检查与维护; (7) AIS 系统组成、工作原理, 使用、管理与维护; (8) VDR 系统组成、工作原理与使用程序, VDR 测试与管理; (9) LRIT 系统组成、工作原理及管理。
27	2232009	航海英语	(1) 英文航海出版物、航海仪器英文说明书及操作程序; (2) 英文气象报告、船舶操纵性能和操纵设备的用语; (3) 船体结构名称和货物作业相关用语; (4) 英版国际海上避碰规则、与船舶安全管理相关的英语知识; (5) 英版国际公约、航海日志和其它书表文件; (6) 船舶安全、应急情况等用语。
28	1755925	船舶操纵与避碰	(1) 舵设备的正确应用与船舶控向; (2) 推进器的正确应用与船舶控速; (3) 外力影响下的操纵; (4) 系泊设备的正确应用与靠离泊操纵; (5) 锚设备的正确应用与锚泊操纵; (6) 特殊水域中和恶劣天气下的操纵; (7) 应急操船与搜救; (8) 国际海上避碰规则; (9) 地方规则与非机动船规则; (10) 航行值班; (11) 驾驶室资源管理; (12) 船舶视觉信号的收发。
29	1721015	船舶管理	(1) 国际公约与国内法规知识; (2) 防止海洋环境污染和防止污染程序; (3) 船上人员管理、培训, 任务和工作量管理的实用知识。 (4) 船舶检验与检查程序 (5) 能进行海运风险防控与应急处置

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容
30	1721016	GMDSS 业务与实操	(1) GMDSS 基础知识； (2) 海上无线电通信的原理； (3) GMDSS 通信系统操作知识； (4) 遇险、紧急和安全通信程序； (5) 常规通信程序。
31	1721017	GMDSS 通信英语	(1) 国际通信相关公约阅读； (2) 气象报告，航行警告与规范通信报文阅读； (3) 遇险、紧急、安全通信电文阅读； (4) 通信业务中使用的有用句子的汉英互译； (5) 遇险、紧急、安全及日常通信电文草拟，修理申请和修理报告的书写，通信资费单的拟写。
32	1755074	船舶跟岗大实训（在船）	(1) 基本安全与船舶保安技能训练； (2) 精通救生艇筏与救助艇技能训练； (3) 精通急救技能训练； (4) 高级消防技能训练； (5) 水手工艺技能训练； (6) 船舶定位与导航基础知识与技能训练； (7) 航海仪器操作基础知识与技能训练； (8) 船舶结构与货运基础知识与技能训练； (9) 航海英语基础与应用； (10) 船舶操纵与避碰基础知识与技能训练； (11) 船舶管理基础知识与技能训练。
33	1755076	适任综合训练	(1) 掌握专业核心业务； (2) 掌握专业核心技能。
34	1865142	船舶顶岗实习	(1) 企业文化、管理与岗前培训； (2) 船舶操纵岗位实践； (3) 船舶航行与停泊值班岗位实践； (4) 船舶通讯与电台管理岗位实践； (5) 船舶作业管理及人员管岗位实践； (6) 船舶定位与导航岗位实践； (7) 船舶应急应变岗位实践； (8) 货物操作与管理岗位实践； (9) 船舶与设备检查保养岗位实践。
35	0109020005	船舶电气概论	(1) 船舶安全用电的基本知识； (2) 船舶电气设备的维护保养要求； (3) 船舶电站维护保养要求； (4) 船舶应急电源的操作与维护； (5) 船舶遥控系统组成及原理； (6) 自动控制理论基础知识。
36	0109020004	智能航海导论	(1) 船舶电子设备的种类和功能； (2) 船舶电子设备的保养要求； (3) 综合驾驶台系统（IBS）基本原理与接口； (4) 导航、助航设备交、直流供电； (5) 船舶电气、电子设备进行测试和效用试验。
37	1811073	轮机概论	(1) 船用柴油机的组成及工作原理； (2) 船用发电机的组成及工作原理； (3) 船用锅炉的组成及工作原理； (4) 船用各类泵浦的组成及工作原理；

序号	课程代码	课程名称	主要教学内容
			(5) 船舶舵机的组成及工作原理; (6) 船舶管系及电路的布置; (7) 船舶机器设备的管理与维护。
38	3910180	智能控制技术	(1) 船舶计算机操作系统和各种软件之间的平台关系; (2) 计算机操作系统和常用软件使用与管理; (3) 船舶卫星通信软件设置与使用; (4) 计算机网络及通信协议的基础知识与常用标准; (5) 船舶计算机网络安全。
39	1711019	航海史	(1) 世界航海发展知识; (2) 中国航海发展知识; (3) 中外航海认知与价值取向; (4) 航海与经济、社会发展。
40	017309020001	海洋文明简史	(1) 海洋文明的起源与发展知识; (2) 海洋资源的开发与利用知识; (3) 海洋环境保护知识; (4) 海洋文明与人类发展的办证关系。
41	2042022	海事案例分析	(1) 海事案例分析的基本原理知识; (2) 海事案例分析的基本方法; (3) 国际国内法规的基本内容; (4) 海事仲裁与海事与海洋法的基础知识。
42	1711004	国际航运市场	(1) 国际航运的基本知识与规则; (2) 国际海上货物运输的业务流程; (3) 国际航运市场的发展与数据分析; (4) 国际航运管理的基础知识。

七、教学进程安排

(一) 教学安排

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，实施基于“支持级、操作级和适任级”三段“1.0（校）+0.5（船）+1.0（校）+0.5（船）”四阶式培养模式。

三段：

第一段——支持级培养阶段

实施支持级船员的知识、能力与素养培养。开设专业通识教学课程、基本安全、两精一高、水手工艺等专业平台课程和支持级所须的专业基础课程，第三学期开展6个月跟岗与顶岗实践。

第二段——操作级培养阶段

实施操作级船员所须的专业知识、能力与素养培养。开设操作级船员的全部专业核心课程；开设GMDSS无线电通用级操作员适任证书培训，能达到操作级船员的知识能力水平。

第三段——岗位适任培养阶段

实施岗位适任培养。针对全部专业课程开展知识、技能强化教育，并通过国家海事局船员适任证书考试。第六学期开展6个月的操作级船员顶岗实践，取得500总吨级以上船舶三副适任证书。

四阶：

第一阶（1.0）：对应支持级培养段，校内实施教学。完成学历教育中通识教育和支持级船员适任标准培养，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）：支持级顶岗实习段，校外运营船舶上实施教学。完成学历教育中专业第一阶段专业素养和支持级船员的顶岗实习，获取海事局颁发的支持级船员适任证书。

第三阶（1.0）：对应操作级培养段，校内实施教学。完成学历教育中专业核心课程学习、素质培养和操作级船员必须的知识技能学习和适任综合训练，通过操作级船员适任证书考试。

第四阶（0.5）：操作级顶岗实习段，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操作级船员（三副）适任证书。

年级	阶段		课程
一年级	支持级培养	1.0	通识课程+技术平台课+平台选修课+素质拓展课程+社会实践课
二年级		0.5	船舶跟岗大实训（实船）+素质拓展课程
三年级	操作级培养	1.0	专业核心课+平台选修课+专业任选课+素质拓展课程+社会实践课
	岗位适任培养	0.5	适任综合训练+素质拓展课程+社会实践课 船舶顶岗实习

(二) 教学进程

序号	课程模块	课程代码	课程名称	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					
						总学时	理论	实践	考试	考察	一	二	三	四	五	六
											17	20	20	20	20	20
1	通识课程	2332000	思想道德修养与法律基础	必修	3	48	32	16	1		4*8					
2		5100005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	4	64	48	16	2		4*12					
3		2335226	形势与政策	必修	3	48	48	0		2-6	4*4	每学期 8 学时				
4		2312010	▲航海心理学	必修	2	32	16	16	2		√					
5		400001	▲大学生廉洁教育	必修	1	16	8	8	2		√					
6		5100004	军事理论	必修	2	36	36	0		1	2*9					
7		5100001	军事技能训练	必修	3	84	0	84		1	3周					
8		2411016	航海体育	必修	4	108	0	108		1-4	2*9	2*15	2*16	2*14		
9		5100002	▲职业生涯规划	必修	1	16	8	8	1	√						
10		500006	▲就业指导	必修	1	16	8	8	5						√	
11		1721019	入学专业教育与认识实习	必修	1	28	0	28		1	1周					
12		2335470	▲创新创业基础	必修	2	32	32	0		1	√					
13		2223005	高职英语	必修	8	128	86	42	1.2		6*9	6*12				
14		2390273	办公软件运用及信息检索	限选	3	48	16	32		1-4	√	√	√	√		
		2196287	人工智能导论	限选												
		2390277	区块链技术概论	限选												
		2390278	计算机语言基础	限选												
15	2190026	▲公共艺术	限选	2	44	16	28		1-4	√	√	√	√			
16	---	海事与海洋类	限选	2	32	32	0		2-5		√	√	√	√		
17	---	▲自然与科技类	任选	2	32	32	0		2-5		√	√	√	√		
	---	▲人文与社会类	任选													
	---	▲创新与创业类	任选													
小计					44	812	418	394	---							
1	技术平台课	1721021	海上熟悉与基本安全	必修	4	84	0	84	1		3周					
2		1755082	船舶保安意识与职责	必修	2	36	0	36	1		6天					
3		1711007	精通救生艇筏与救助艇	必修	1	28	0	28	2			1周				
4		1711006	精通急救	必修	1	28	0	28	2			1周				
5		1711008	船舶消防	必修	2.5	48	0	48	2			8天				
6		1741002	甲板设备操作与维护	必修	5	96	0	96	2			16天				
7		1755074	船舶跟岗大实训（实船）	必修	12	252	112	140	5						14*18	
小计					27.5	572	112	460	---							
1	专业课程	1721022	船舶定位与导航	必修	7.5	120	72	48	1.3		8*9		3*16			
2		1755049	航海气象观测与分析	必修	6	90	45	45	2.4			3*15		3*15		
3		1755050	航海仪器操作	必修	3	48	16	32	3				3*18			
4		1721001	海上货物运输	必修	3.5	56	40	16	4					4*16		
5		1741001	船舶结构与设备	必修	2	32	16	16	1		4*8					
6		2232009	航海英语	必修	9	150	96	54	2.3			4*15	5*18			
7		1755925	船舶操纵与避碰	必修	6	96	48	48	1.3		4*9		4*15			
8		1721015	船舶管理	必修	3.5	72	72	0	4					6*12		
9		1721016	GMDSS 业务与实操	必修	5.5	108	52	56	3				6*18			
10		1721017	GMDSS 通信英语	必修	3	48	48	0	3				3*16			
11		1755076	适任综合训练	限选	12	252	112	140		5					16周	
12		1865142	船舶顶岗实习	限选	20	560	0	560		6						20周

		小计			81	1632	599	1015	——					
1	专业拓展课	0109020005	▲船舶电气概论	限选	4	64	32	32	1-4	√	√	√	√	
		0109020004	▲智能航海导论	限选										
		1811073	▲轮机概论	限选										
		3910180	▲智能控制技术	限选										
2		1711019	航海史	任选	4	64	64	0		√	√	√		
3		0173090201	海洋文明简史	任选						√	√	√		
4		2042022	海事案例分析	任选						√	√	√		
5		1711004	国际航运市场	任选						√	√	√		
		小计			8	128	96	32	——					
1	素质拓展课程		*劳动教育	必修	1	28	0	28	2		1周			
2			*信仰教育活动课	限选	3	/	/	/	/	√	√	√	√	√
3			*文化修身活动课	限选	2	/	/	/	/	√	√	√	√	√
4			*志愿服务活动课	限选	2	/	/	/	/	√	√	√	√	√
5			*科创融通活动课	限选	2	/	/	/	/	√	√	√	√	√
		小计			10	28	0	28	——					
1	社会实践课程		*社会实践	限选	5	/	/	/	1-5	1周	1周	1周	1周	1周
		小计			5	/	/	/	——					
考核										1周	1周	1周	1周	1周
		合计			175.5	3172	1225	1929	——					

（三）教学学分分配

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		36	8	44	35	9	25.1%	
2	专业课程	技术平台课程	23	23.5	46.5	42.5	4	26.4%	66.3%
		专业核心课程	20.5	45.5	66	34	32	37.6%	
		专业拓展课程	4	0	4	0	4	2.3%	
3	素质拓展课程		0	10	10	1	9	5.7%	
4	社会实践课程		0	5	5	0	5	2.9%	
合计		学时	1225	1929	3154	2058	1096	100%	
		学分	83.5	92	175.5	112.5	63		
		百分比	38.8%	61.2%	100%	65.3%	34.7%		

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 校内专任教师

- （1）热爱教育事业，责任心强，能自觉遵守高校教师师德规范；
- （2）具备航海技术或相关专业大学本科以上学历，具有 XXX 省高校教师职业资格证书，具备教学能力；
- （3）专业核心课程教师须具备航海技术类职业资格证书，或航运企业一年以上的技术工作经历，或经学校认可的双师素质教师；
- （4）承担综合实训课程模块课程教学教师，须具有操作级及以上海船船员适任证书。

2. 校外兼职教师

- （1）热心教育事业，具有较强责任心，语言表达能力较强；
- （2）具备航海技术或相关专业大专以上学历；
- （3）承担海员专项培训课程兼职教师，须为航运企业一线的技术主管或技术骨干，具有两年及以上相关专业技术工作经验；承担其它职业素质和能力课程教学任务兼职教师须具有 3000 总吨及以上管理级海船船员适任证书；
- （4）具有一定的教学能力，通过专业教学能力培训和测试；
- （5）专业课学时比例中 40% 以上课程教学任务须由兼职教师承担。

（二）教学设施

1. 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	雷达仿真实训室	计算机、雷达模拟器操作面板、雷达模拟器软件、海图桌、甚高频电话	航海雷达模拟器的正确使用, 雷达操作与应用	航海仪器操作
2	AIS 仿真实训室	计算机、AIS 模拟器软件, 投影机	AIS 实训教学	航海仪器操作
3	GMDSS 仿真实训室	计算机、GMDSS 模拟器软件, 投影机	GMDSS 培训	GMDSS 综合业务
4	GMDSS 实训室	INMARSAT-C 站、INMARSAT-F 站、MF/HF 组合电台收发信机、NAVTEX 接收机、VHF 无线电话、气象传真机、SART、EPIRB	INMARSAT-A、C、F 船站训练、NBDP 终端设备训练、NAVTEX 接收机训练、SART 的使用、EPIRB 的使用	GMDSS 综合业务
5	GPS-AIS 实训室	GP120 型 GPS 船用卫星导航仪、GP128 型 GPS 船用卫星导航仪 SL-30 型 AIS 船舶自识别系统	GPS、AIS 真机使用	航海仪器操作
6	GPS 仿真实训	计算机、GPS 卫星导航仪模拟软件	GPS 实训教学	航海仪器操作
7	VDR 实训室	VDR 真机	VDR 数据读取, VDR 设备检测	航海仪器操作
8	VTS 仿真实训室	计算机、ECDIS、雷达、船舶模拟器软件、投影仪、显示器、海图桌	船舶交通管理, 船舶交通指挥流程	船舶定位与导航
9	大胜关实船实训基地	实船一艘	船舶认识实习、船体认识	认识实习 甲板设备操作与维护 船舶结构与设备
10	操舵实训室	自动舵模拟器、自动舵真机	自动舵操作、随动舵操作、应急舵操作、认知实习	船舶操纵与避碰
11	操艇湖	救生艇、海锚、救助模拟人	精通救生艇筏与救助艇, 海上搜救	精通救生艇筏与救助艇
12	测深仪-计程仪实训室	测深 1 型测深仪、ED162 测深仪、DL-2 计程仪、TD-310 计程仪、FE-700 测深仪	测深仪使用、计程仪使用	航海仪器操作
13	船舶保安专科教室	个人防护用品、防爆检测用品	个人防护用品使用, 报警系统使用	船舶保安意识与职责
14	船舶操纵模拟器实训室	计算机、ECDIS、雷达、船舶模拟器软件、投影仪、显示器、海图桌	船舶操纵及避碰教学训练, 驾驶台资源管理, 大型船舶操纵教学训练, 内河船舶操纵教学训练	船舶操纵与避碰

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
15	船舶货运仿真实训室	杂货配载模拟软件、散货配载模拟软件、集装箱配载模拟软件、货运评估考试软件	杂货配载模、散货配载、集装箱配载、货运评估	海上货物运输
16	船舶消防实训室	正压式空气呼吸器、应急消防泵、测氧测爆仪、国际通岸接头、消防水带、EEBD、手提式灭火器、消防员装备、防火控制图	应急消防泵的使用、战斗服的穿戴、水龙带的敷设、呼吸器的使用、消防员装备的使用、测氧测爆仪的使用、消防泵的使用、机舱火灾演习、货舱火灾演习	船舶消防 海上熟悉与基本安全 船舶管理
17	船体保养实训室	各类船用油漆、扁刷、滚筒刷、铲刀、刮刀、敲锈锤、钢丝刷、电动除锈工具	油漆作业、除锈作业、拆装作业	甲板设备操作与维护
18	磁罗经实训室	磁罗经	磁罗经使用、测罗经差	航海仪器操作
19	电子海图实训	Polaris 模拟器、ECDIS 模拟器 (PL-10)、船舶操纵模拟器 (车、舵) 助航仪器模拟 (AIS, GPS, 罗经等)、计程仪、测深仪模拟器等、投影仪 NTPRO 5000 模拟器教练员站、NS 4000 电子海图模拟器、船舶操纵模拟器 (车、舵)、助航仪器模拟器 (AIS, GPS, SSAS 等)、计程仪、测深仪模拟器、投影仪	综合航行训练、ECDIS 操作训练、雷达操作训练、GPS 操作训练、测深仪操作训练、计程仪操作训练、船舶操纵训练、航线设计训练	航海仪器操作 船舶操纵与避碰 船舶定位与导航
20	帆缆作业实训	绳结架、纤维绳、木笔	绳结操作、编结、插接	甲板设备操作与维护
21	钢丝绳插接实训室	电动切割机、液压钢丝钳、老虎钳、安全帽、防护眼镜、海员手套、板凳、铁笔、帆线、油麻绳及相关耗材	钢丝绳插接钢丝绳切断	甲板设备操作与维护
22	固定灭火系统实训室	固定式水灭火系统、固定式二氧化碳系统、固定式干粉系统、固定式泡沫系统、报警装置	固定二氧化碳操作、固定干粉系统操作、固定泡沫系统操作、固定水灭火系统操作、报警系统操作	船舶消防 海上熟悉与基本安全
23	海图室	海图桌、纸质海图、航海图书资料、作图工具、投影仪	航线设计、海图作业	船舶定位与导航
24	航海电子资源检索室	电子航海图书资料、计算机、投影仪、海图桌	电子资源检索	船舶定位与导航

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
25	航海气象实训室	五要素自动气象站（风向风速传感器温湿度传感器、雨量传感器）、气象传真机、空盒气压表、干湿球温度计、中国云图、风向风速仪	船舶海洋水文气象要素的观测、气象传真图识读与应用	航海气象观测与分析
26	航海天象馆	天球模拟软件、模拟天球	航海天文学教学使用	船舶定位与导航
27	航海图书资料室	纸质航海图书资料	航线设计、海图作业	船舶定位与导航
28	化纤缆插接实训室	八股化纤缆、大木笔、切断器、木锤	化纤缆插接、化纤缆对接	甲板设备操作与维护
29	基本安全专科教室	救生衣、求生信号、各类手提式灭火器、EEBD、救生属具、保温服、IMO标识、防污染设备、消油剂、吸油毡、围油栏	个人求生、防火灭火、个人安全、基本急救	海上熟悉与基本安全
30	急救实训室	心肺复苏模拟人、人体躯干模型、人体骨骼模型、血压计、罗宾逊担架	心肺复苏实训、血压测量实训、包扎实训、搬运实训、肌肉注射实训、止血带止血实训	海上熟悉与基本安全 精通急救
31	甲板设备实训平台	锚机、绞缆机、缆桩、导缆设备	锚设备操作、系泊作业	甲板设备操作与维护 船舶操纵与避碰 船舶结构与设备
32	结构与货运实训室	单吊杆模型、双吊杆模型、系固设备模型、集装箱模型	单吊杆操作、双吊杆操作、克令吊操作、系固设备、集装箱模型	船舶结构与设备 海上货物运输
33	精通艇筏专科教室	救生衣、救生属具、救生艇及释放装置模型、EPIRB、SART、VHF等	求救设备使用、跳水训练、翻筏训练	精通救生艇筏与救助艇
34	雷达实训室	古野 1290 雷达、古野 2020 型 雷 达 、BR-3200-X26M 雷达	航海雷达模拟器的正确使用，雷达操作与应用	航海仪器操作
35	撇缆实训场	撇缆场地、舷墙、撇缆设备	抛投式、旋转式、码头式撇缆操作	甲板设备操作与维护
36	起货设备实训平台	起货设备	船舶吊机的使用	海上货物运输 船舶结构与设备
37	上高舷外实训平台	单人座板、大桅、纤维绳及其附属设备	上高作业、舷外作业	甲板设备操作与维护
38	天文定位实训室	六分仪、航海天文表册、索星卡	天文观测	船舶定位与导航
39	陀螺罗经实训室	安许茨 12 罗经、斯伯利 37 罗经、阿玛勃朗 10 罗经、TG8000 数字罗经	安许茨罗经操作使用、安许茨罗经维护保养、斯伯利罗经操	航海仪器操作

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
			作使用、阿玛勃朗罗经操作使用、数字罗经操作使用	
40	无菌手术室	消毒设备、手术床、缝合设备、急救包	清创缝合术、肌肉注射术、静脉注射术、生命体征检查	精通急救
41	消防泵间	消防泵、远程控制设备	应急消防泵的使用，机舱火灾演习，货舱火灾演习	船舶消防
42	重力式救生艇实训平台	封闭救生艇、封闭救助艇、重力式救生艇的释放装置、	机动艇操作、救生艇释放与回收、救生筏释放与回收、自由降落救生艇释放与回收	精通救生艇筏与救助艇 海上熟悉与基本安全
43	自由降落式救生艇实训平台	自由降落入水式救生艇、自由降落式释放装置、抛投式救生筏	机动艇操作、救生艇释放与回收、救生筏释放与回收、自由降落救生艇释放与回收	精通救生艇筏与救助艇

2. 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	中远海运集团有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	海上熟悉与基本安全、船舶保安、精通救生艇筏与救助艇、精通急救、船舶消防、水手工艺； 船舶定位与导航、航海气象观测与分析、航海仪器操作、船舶结构与货运、航海英语、船舶操纵与避碰、船舶管理、GMDSS 业务与实操、GMDSS 通信英语。
2	招商轮船 XXX 油运股份有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	
3	XXX 远洋船员管理有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	
4	XXX 远洋海员劳务合作有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	
5	XXX 韦立国际船舶管理有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	
6	XXX 远东海运有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	
7	XXX 国际海员服务有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	
8	XXX 中船海员管理有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	
9	XXX 鑫裕盛船舶管理有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	
10	XXX 泰华船舶管理有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	
11	XXX 华洋海事中心有限公司实习基地	支持级岗位实习、操作级技能实训、毕业实习	

(三) 教学资源

按照专业人才培养体系和国家海事局关于船员培训的相关要求，专业配备教

学资源完全满足人才培养全过程需求。同时，充分利用网络资源、开放航海技术专业国家教学资源库、在线开放课程等线上资源，营造多元化内涵丰富的学习环境，使教学从单一形式向多媒体转变；推动教学活动从信息的单向传递向双向交换转变；激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握，使学生从单独学习向合作学习转变。

（四）教学方法

专业借鉴国外“三明治”船员培养经验，按照船员职业成长路径，遵循船校交替、课证融通的原则，在XXX海事局直接参与和指导下，联合中远海运集团有限公司、招商轮船XXX油运股份有限公司等航运企业，以职业能力和素质需求为依据，以高端船员培养目标为导向，借鉴工程教育认证理念，结合人才培养典型特征，实施基于“支持级、操作级和适任级”的三段“1（校）+0.5（船）+1（校）+0.5（船）”四阶的卓越海员培养模式。

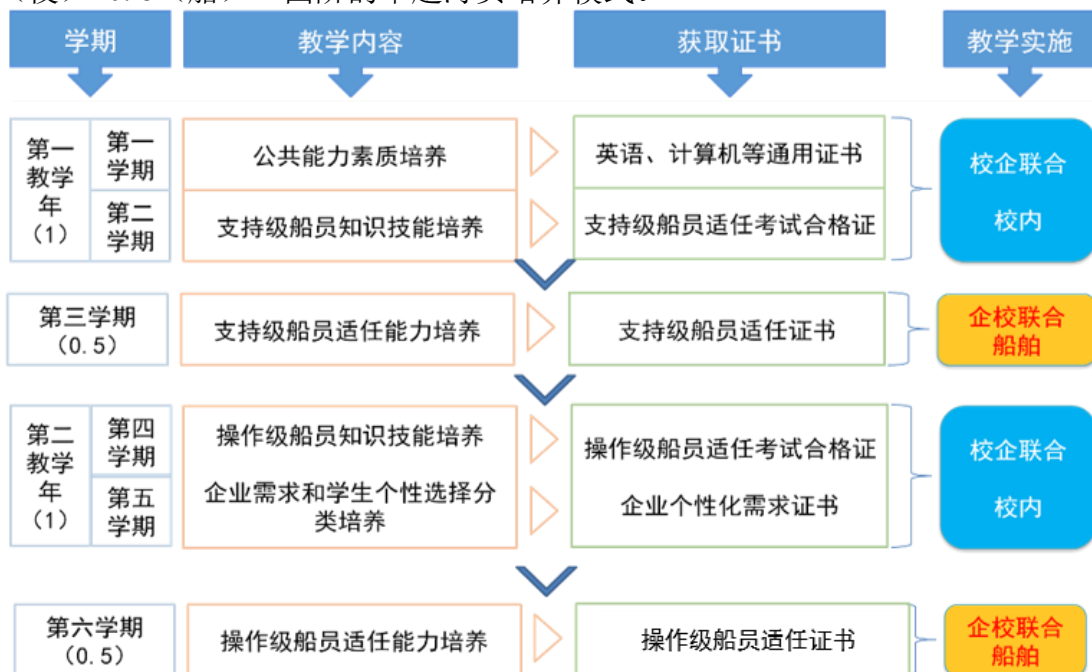


图1 三段四阶式培养模式示意图

配合“三段四阶”的人才培养模式，基于OBE理念，专业实施核心课程的项目化教学改革。以岗位面向的典型工作任务为蓝本，并在国家海事局海船船员培训大纲的框架下重构专业课程体系，合并课程门类、调整专业知识体系，对《船舶定位与导航》《航海气象观测与分析》《航海仪器操作》《船舶结构与货运》《航海英语》《船舶操纵与避碰》《船舶管理》等专业核心课程按照专业“三段四阶”培养目标拆分为基础阶段、专业阶段和适任教育等两到三个阶段，前两个阶段每门核心课程根据课程目标制定具体工作任务，并配套教育教学资源，组织实施课堂的理实一体化教学，实现课程教学以讲为主到以做为主的转变，提升学生课堂教学的参与度；在专业适任阶段按照国家海事局海船船员培训大纲的要求组织专业技能强化训练和船员适任证书考试的理论梳理教学。

设置“四段”中的两个“0.5”阶段的实岗训练方案和计划，通过学生实习管理平台，实施学生实习实训的信息化动态管理，学生在船期间定期上报学习进度情况，企业定期向学校反馈学生的培训实习情况，企业、学校的长效的联系机

制，夯实学生的专业知识、职业技能和职业素养。

（五）学习评价

根据课程授课形式采取灵活多样的教学评价体系。课程考核由平时成绩、理论考试成绩和实操考试成绩三部分构成。其构成比为根据课程授课形式合理分配，总评满分为 100 分，60 分及格。

（1）平时成绩根据学生的课堂纪律、学习态度、线上线下项目或任务执行情况、课堂提问等综合评价，突出过程评价，注重操作训练过程中的团队协作精神和能力考核。对在学习中和实践训练中有良好职业能力和职业素养的学生给予较高评价。

（2）理论考试成绩由期中考试（若有）、期末考试成绩二部分组成，分别按一定比例计算。

（3）实操考试成绩注重过程考核和结果考核相结合。实操评估成绩由项目阶段成绩和课程结束综合操作评估考试两部分组成，分别按一定比例计算。在实训过程中，评价学生分析问题和解决问题的能力，对实践分析能力强，操作能力强的学生应特别给予鼓励，综合评价学生能力。

（4）学员持有相应船员职业资格证书并完成相应证书知识更新的培训后认定相应课程的学分，其他各类课程学分可根据《XXX 学分积累、转换和认定办法》予以认定。

（六）质量管理

根据《1978 年海员培训、发证和值班标准国际公约》马尼拉修正案和《中华人民共和国海船船员适任考试和发证规则》、《中华人民共和国船员教育和培训质量管理规则》等国际公约和国内法规要求，对专业教育的软、硬件设备、师资队伍、教学过程控制、教学组织实施等诸多环节进行审核，实施行业主管部门对人才培养过程的监督，以保证专业教育和培训质量符合既定目标。

根据挪威船级社（DNV）质量认证体系标准，学校建立经挪威船级社认证的职业教育质量认证体系，通过第三方评价机制，加强对教学过程的跟踪、控制和监督，确保教学活动的有序规范。定期接受挪威船级社的外部审核，实施行业监督。

九、毕业资格条件

（一）学分要求

学生共需修满 175.5 学分，其中通识必修课应修满 35 学分，通识限选课修满 7 学分，通识任选课修满 2 学分；专业必修课修满 76.5 学分，专业限选课至少修满 36 学分，专业任选课至少修满 4 学分；素质拓展课程修满 10 学分，社会实践课程修满 5 学分。各类课程学分可根据《XXX 学分积累、转换和认定办法》予以认定。

（二）外语应用能力要求

建议获取高校英语应用能力 B 级及以上证书，学生通过海船船员二/三副适任证书考试课免于英语等级证书要求。

（三）现代信息技术应用能力要求

学生应通过校内信息技术类限选课考试，或取得 XXX 省（全国）计算机一级等级证书。

（四）职业资格和职业技能等级证书要求

根据人才培养目标要求，本专业选取以下职业资格证书和职业技能等级证书作为学生毕业是建议获取的证书。

证书名称	颁证机构	证书性质	主要支撑课程	建议获取时间
基本安全合格证	中华人民共和国海事局	职业准入证书	海上熟悉与基本安全	第一学期
保安意识与保安职责合格证			船舶保安意识与职责	第一学期
高级消防合格证			船舶消防	第二学期
精通救生艇筏与救助艇合格证			精通救生艇筏与救助艇	第二学期
精通急救			精通急救	第二学期
值班水手适任证书		职业岗位证书	甲板设备操作与维护 船舶定位与导航 航海仪器操作 船舶结构与设备 航海英语 船舶操纵与避碰	第二学期
GMDSS 通用操作员适任证书			GMDSS 业务与实操 GMDSS 通信英语	第四学期
甲类三副适任证书			船舶定位与导航 航海气象观测与分析 航海仪器操作 海上货物运输 船舶结构与设备 航海英语 船舶操纵与避碰 船舶管理	第五学期

十、其他说明事项

无