

航海技术专业人才培养方案

专业代码：600301

制订（修订）年度：2020 年

招生对象：普高毕业生、中职毕业生

学 制：全日制三年

一、专业背景

我国是世界海运大国，也是世界海员大国。根据国际船东协会（BIMCO）的统计和预测，目前全球在船海员需求为 154.5 万名，另外需要 79.05 万海员在陆地上时刻等待着，全球约短缺 1.65 万名高级海员，占需求量的 2.1%。若再细分到船舶种类，化学品船、LNG 船和 LPG 船的高级海员短缺尤为严重。到 2025 年，高级海员短缺将加剧，高级海员短缺将会放大到 14.75 万名，占需求量的 18.3%。为满足这一需求，需要增加大批高级船员。目前我们远洋船队高级船员严重不足，年流失率居高不下，这一现状在相当长时间内将难以得到改善。目前，我国船员总数已达 139 万人，其中海船船员 67.3 万人，船员总量居世界第一位。总体上，我国船员可持续发展动力不足，船员培养周期与船舶建造周期的差异化，导致船员供求关系难以保持动态平衡。

到 2018 年底，XX 省沿海港口共有生产性泊位 505 个，其中万吨级泊位 174 个，10 万吨级及以上泊位 30 个，配套建设了 8 条 10 万至 30 万吨级深水航道，货物实际通过能力近 7 亿吨。作为 XX 省重点打造的国际性航运中心，XX 东南国际航运中心规模效应已开始显现。XX 港已具备停靠 20 万吨级集装箱船和 17 万吨级邮轮的能力。邮轮产业已成为 XX 与东盟国家共建 21 世纪海上丝绸之路的重要着力点。截止到 2018 年底，XX 在册的船员服务机构数量达 88 家，占全国比重的 11.15%。在人才需求数量上，船务公司每年对航海类毕业生用人需求量普遍在 1-5 人，但是船公司对该类毕业生需求量较大，主要是近年船员流失率高，需求招收大量航海类毕业生作人才储备。

职业教育为我国经济社会发展提供了有力的人才和智力支撑，现代职业教育体系框架全面建成，服务经济社会发展能力和社会吸引力不断增强，具备了基本实现现代化的诸多有利条件和良好工作基础。随着我国进入新的发展阶段，产业升级和经济结构调整不断加快，各行各业对技术技能人才的需求越来越紧迫，职业教育重要地位和作用越来越凸显。为贯彻全国教育大会精神，进一步办好新时代职业教育，2019 年 2 月，国务院印发了《国家职业教育改革实施方案》。方案对未来的职业教育提出了总体目标：“经过 5—10 年左右时间，职业教育基本完成由政府举办为主向政府统筹管理、社会多元办学的格局转变，由追求规模扩张向提高质量转变，由参照普通教育办学模式向企业社会参与、专业特色鲜明的类型教育转变，大幅提升新时代职业教育现代化水平，为促进经济社会发展和提高国家竞争力提供优质人才资源支撑”。

二、培养目标

培养拥护党的基本路线，适应中国特色社会主义建设和远洋运输事业发展要求，符合国际海事组织（IMO）制定的海员培训、发证和值班标准国际公约（简称STCW公约马尼拉修正案）和我国海船船员适任标准要求，具备较强实践技能、英语水平、安全环保意识和“诚毅”精神，能胜任现代化海洋船舶驾驶及营运管理的高素质技术技能人才。

三、培养规格

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德、法制观念、安全责任、权益保护等意识，养成良好的船员综合素质，正常的船员心理；具有良好的职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。具备一定的船舶驾驶、管理和海运法规知识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有强健的体魄，达到航海类专业学生体育锻炼标准的要求。具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。丰富的航海安全知识及涉外知识。

2. 知识

2.1 公共基础知识

(1) 树立正确的人生观、价值观、领悟人生真谛，科学对待人生环境，创造有价值的人生，努力做忠诚的爱国者和勇于创新的实践者。

(2) 学会体育锻炼的方法，掌握体育锻炼的基本知识和技能，形成终身体育锻炼意识，并达到国家规定的学生体质健康标准

(3) 全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感；掌握形势与政策的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法。

(4) 理解信息技术的常用术语，具有一定的计算机操作能力、文字图表编辑能力和对计算机

相关知识的自我学习能力。具有网络应用的基本技能，能利用 IT 技术获取信息、利用信息；能遵守信息化社会中的相关法律和道德规范。

(5) 了解就业政策、掌握求职技巧，学会根据自身的兴趣、人格特点、能力，结合社会的需求，做好择业前准备，在职业发展上能有更好的职业定位。

(6) 启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生了解创新型人才的素质要求，了解创业的概念、要素与特征等，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。解析并培养学生的批判性思维、洞察力、决策力、组织协调能力与领导力等各项创新创业素质，使学生具备必要的创业能力。引导学生认知当今企业及行业环境，了解创业机会，把握创业风险，掌握商业模式开发的过程，设计策略及技巧等。

(7) 了解中华优秀传统文化的基础、发展历程、主要特征、基本精神与主要思想，感受中华优秀传统文化博大精深的同时，了解有关民族方面的一些知识，从而更为广泛、全面地认识中华民族、中华民族精神以及中华民族优秀传统文化。

(8) 掌握一定的英语知识和技能。具有一定的听、说、读、写、译的能力，能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，具备在涉外交际的日常活动和业务活动中运用英语的基本能力，并为今后进一步提高英语的交际能力和利用英语学习本专业相关知识打下基础。

(9) 了解与航海相关的数学基本概念、基本理论，学会基本运算技能，能具有抽象思维能力、逻辑推理能力、运算能力和自学能力等。培养学生应用数学知识分析和解决实际问题的能力，为其今后的可持续发展奠定基础。

2.2 专业知识

- (1) 掌握天文航海、地文航海相关知识；
- (2) 掌握航海气象与海洋学的基本知识
- (3) 掌握航海仪器基本知识；
- (4) 掌握国际海上避碰规则；
- (5) 了解驾驶台资源管理的基本知识；
- (6) 掌握雷达和自动雷达标绘仪(ARPA)的基本知识；
- (7) 了解电子海图显示与信息系统的的基本知识；
- (8) 掌握各种应急计划的基本程序；
- (9) 掌握航海专业英语的相关内容；
- (10) 掌握船舶操纵和操作基本知识；
- (11) 掌握货物装卸、积载和系固的知识和方法；

- (12) 掌握防止海洋环境污染的基本知识及防止污染程序;
- (13) 了解船体结构的一般知识;
- (14) 掌握船舶火灾及灭火系统的知识;
- (15) 掌握船舶救生设备的知识;
- (16) 掌握在船上应用医疗急救的知识;
- (17) 掌握涉及海上人命安全和保护海洋环境的 IMO 有关公约的基本实用知识;
- (18) 了解船上人员管理和培训的实用知识;
- (19) 掌握个人求生技能的知识、防火知识、基本急救的知识和个人安全和社会责任的知识;
- (20) 掌握 GMDSS 系统构成及使用相关知识;
- (21) 掌握与船舶保安有关的知识。

3.能力

3.1 通用能力

- (1) 良好政治素养和职业道德;
- (2) 良好的英语口语和书面表达能力;
- (3) 良好的人际交往等公共关系处理能力、劳动组织能力;
- (4) 集体意识与社会责任心等社会能力;
- (5) 独立学习、获取新知识、终身学习能力;
- (6) 独立思考、逻辑推理、信息加工能力;
- (7) 解决实际问题的能力;
- (8) 决策能力、职业生涯规划能力;
- (9) 实践模拟与环境认知能力;
- (10) 良好创业意识、创新精神与创新能力。

3.2 专业技术能力

- (1) 能根据航次需要进行航线设计, 并按航行计划引导航行和定位;
- (2) 具有遵循国际海上避碰规则、合理正确使用驾驶台资源保持安全的航行值班的能力;
- (3) 能使用 ECDIS 保持航行安全;
- (4) 具有应对船舶各种紧急情况的基本应急反应能力;
- (5) 能使用 IMO《标准航海通信用语》, 以书面和口语形式使用英语;
- (6) 能根据避碰规则和本船特点, 进行船舶操纵与避让;
- (7) 具有监控装货、积载、系固、航行中货物照管和卸载的能力;

(8) 具有执行 IMO 和国内法规及安全作业方法, 保证海上安全、防止人员伤亡、避免对海洋和大气环境造成危害以及对财产造成损失意识和能力;

(9) 具备较强的风险意识, 能对涉及船舶安全与防止污染的关键性的船上操作进行风险评估, 采取有效的预防与控制措施。

(10) 具有船上防火、控制火灾和灭火的能力;

(11) 掌握海上求生的基本技能, 能正确使用各种救生设备, 具有组织弃船演习的能力;

(12) 能对船上发生的医疗相关事故和疾病采取有效的急救行动;

(13) 具有运用任务和工作量管理的能力;

(14) 能熟练操作 GMDSS 设备, 并能根据需要进行遇险、紧急、安全和常规通信。

(15) 能正确识别海上保安威胁、能正确执行船舶保安检查、正确使用保安设备和系统。

四、职业面向

1. 专业基本类别

表 1 专业基本类别

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)	主要职业资格证书
交通运输大类 (60)	水上运输类 (6003)	航海技术 (600301)	水上运输工程技术人员 船舶指挥和引航人员 水上运输服务人员	1、三副 2、GMDSS 通用操作员 3、值班水手

2. 主要就业面向

本专业职业岗位定位为: 国际、国内各级各类远洋、近洋、沿海海船船员管理公司或相关行业公司、企业, 海上施工工程船舶, 海上移动平台等从事船舶驾驶工作。职业目标主要涉及三个核心岗位、一个一般岗位和三个拓展岗位见表 2。

表 2 职业岗位描述

序号	职业岗位 (群) 名称	职业岗位 (群) 的描述
1	远洋甲类三副 (核心岗位)	符合 STCW 马尼拉修正案要求的操作级驾驶员: 在船长、大副领导下履行航行值班和停泊值班职责。主管救生、消防设备。按大副指示管理货物装卸。
2	沿海、内河、湖泊三副 (核心岗位)	符合 STCW 马尼拉修正案要求的操作级驾驶员: 在船长、大副领导下履行航行值班和停泊值班职责。主管救生、消防设备。按大副指示管理货物装卸。

序号	职业岗位（群）名称	职业岗位（群）的描述
3	航运企业、边防海警、海关 公务船舶驾驶员 (核心岗位)	符合 STCW 马尼拉修正案要求的操作级驾驶员：负责相应船舶驾驶室值班工作，符合国内海事法规规定的要求。
4	各类船舶值班水手 (一般岗位)	符合 STCW 马尼拉修正案要求的支持级船员：负责驾驶室卫生、并完成驾驶员和水手长分派的工作。
5	远洋甲类二副 (拓展岗位)	符合 STCW 马尼拉修正案要求的操作级驾驶员，甲类三副服务满 18 个月海龄后有资格晋升。在船长、大副的领导下履行航行和停泊的职责。主管驾驶台仪器设备的使用和维护，负责航海图书资料的管理、改正和报添。按大副的指示管理货物装卸,协助船长做好航次计划。
6	远洋甲类大副 (拓展岗位)	符合 STCW 马尼拉修正案要求的管理级驾驶员，甲类二副服务满 12 个月海龄后有资格报考。是船长的主要助手。除航行值班并协助船长搞好安全航行外，在船长领导下全面负责甲板部工作，主管货物装卸运输和甲板部的维修保养。贯彻执行上级指示和船务会议决定，制定并落实甲板部各项工作计划，保证本部门工作的安全优质、经济高效和部门间的良好协作。
7	远洋甲类船长 (拓展岗位)	符合 STCW 马尼拉修正案要求的管理级驾驶员，甲类大副服务满 18 个月海龄后有资格报考。船长是船舶领导人，负责驾驶船舶和管理船舶。在船公司领导下全面负责船舶的安全生产、经营管理、航行工作、行政管理、应变指挥。模范遵守国家法律，服从主管当局的管理。执行船公司的各项规章制度和指令，具体制定并督促执行本船的规章和计划，安全优质、经济高效地履行其职责。

五、课程体系框架与课程介绍

1. 课程体系框架

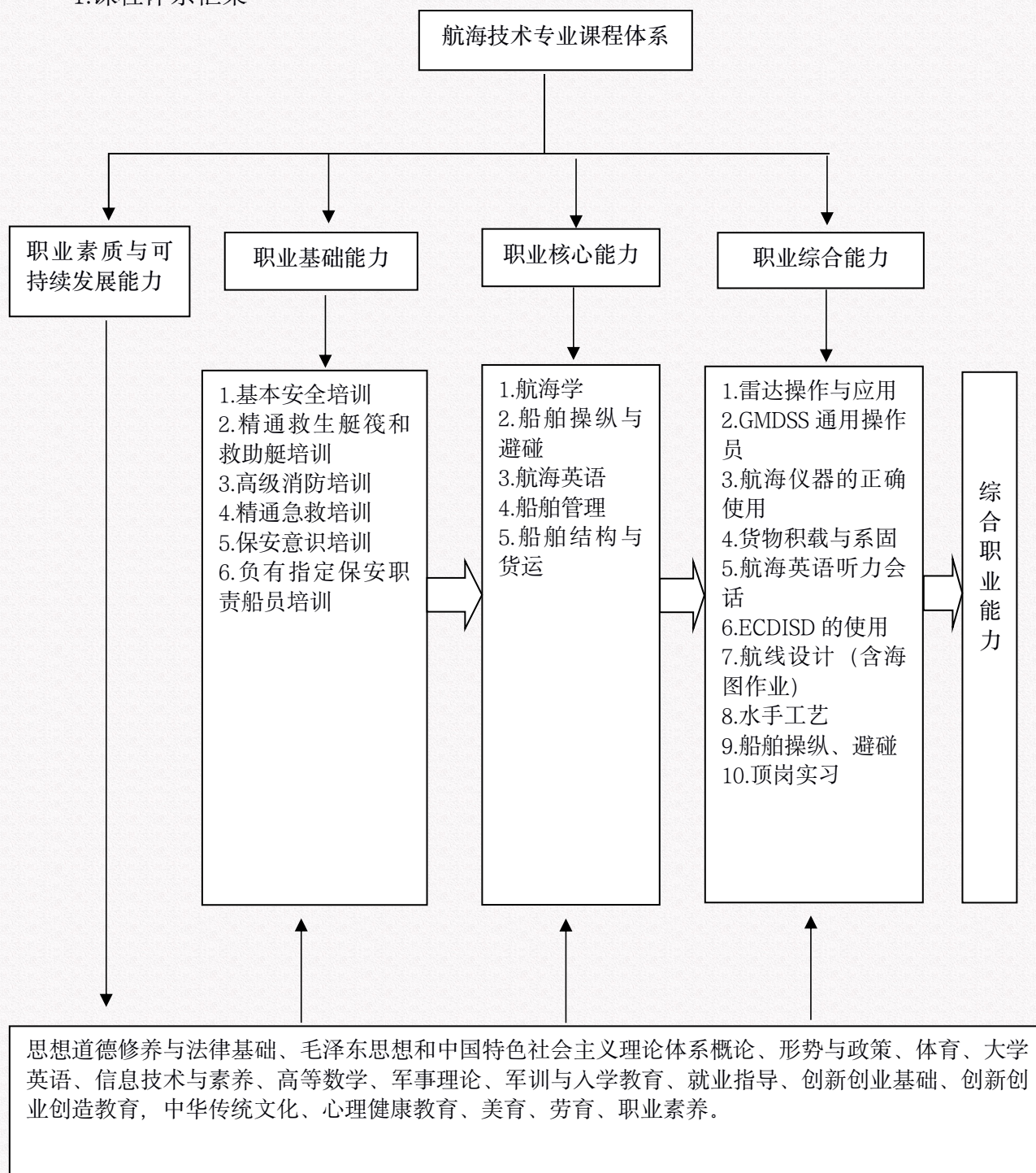


图 1 课程体系框架图

2.课程介绍

表3 主干课程介绍

序号	课程名称	学时 (周)	主要教学内容及教学方法	是否专业核心课程	课程性质 (纯理论/纯实践/理实一体)	考核要求 (考核评价方式及分数权重)
1	航海学	130	<p>主要教学内容：航海基础知识；船舶定位；航路资料；航线与航行方法。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动； 2. 项目引导 3. 案例分析 4. 模拟器训练 	是	理实一体 (以理论为主)	<ol style="list-style-type: none"> 1.课程总成绩=期末考核成绩*50%+平时成绩*50%。 2.平时成绩由学生出勤、完成作业、课堂提问、小组互评、企业评价等组成。 3.第三方考试 (海事局组织) 成绩合格者可认定修得本门课程学分。
2	船舶操纵与避碰	168	<p>主要教学内容： 《国际避碰规则》38 条条款及四个附录；海船船员值班规则；船舶操纵的基本技能知识。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动； 2. 项目引导 3. 案例分析 4. 模拟器训练 	是	理实一体 (以理论为主)	<ol style="list-style-type: none"> 1.课程总成绩=期末考核成绩*50%+平时成绩*50%。 2.平时成绩由学生出勤、完成作业、课堂提问、小组互评等组成。 3.第三方考试 (海事局组织) 成绩合格者可认定修得本门课程学分。
3	航海英语	130	<p>主要教学内容：航海图书资料、航海日志、国际海事公约、航行技术、船舶货运、航海气象、航海仪器、海上通信、海上应急等。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动； 2. 项目引导 	是	理实一体	<ol style="list-style-type: none"> 1.课程总成绩=期末考核成绩*50%+平时成绩*50%。 2.平时成绩由学生出勤、完成作业、课堂提问、小组互评等组成。 3.第三方考试 (海事局组织) 成绩合格者可认定修得本门课程学分。
4	航海英语听力与会话	100	<p>主要教学内容：公共用语、靠离与锚泊业务、装卸作业、航行、修船与船体保养、事故处理、消防与自救作业、救助、遇险、港口国检查、船舶保安等用语。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动； 2. 项目引导 3. 构建驾驶室/甲板工作过程日 	是	理实一体	<ol style="list-style-type: none"> 1.课程总成绩=期末考核成绩*50%+平时成绩*50%。 2.平时成绩由学生出勤、完成作业、课堂提问、小组互评等组成。 3.第三方考试 (海事局组织) 成绩合格者可认定修得本门课程学分。

序号	课程名称	学时 (周)	主要教学内容及教学方法	是否专业核心课程	课程性质 (纯理论/纯实践/理实一体)	考核要求 (考核评价方式及分数权重)
			常用语环境。			
5	航海学 (航海气象与海洋学)	70	<p>主要教学内容：气象学基础知识；海洋学基础知识；各种天气系统及其天气特征；船舶气象、水文要素观测；天气图及传真图的识读和分析。掌握气象水文要素的观测和分析、气象传真天气图的判读。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动； 2. 项目引导 3. 案例分析 	是	理实一体 (以理论为主)	<ol style="list-style-type: none"> 1.课程总成绩=期末考核成绩*50%+平时成绩*50%。 2.平时成绩由学生出勤、完成作业、课堂提问、小组互评等组成。 3.第三方考试 (海事局组织) 成绩合格者可认定修得本门课程学分。
6	航海学 (航海仪器)	92	<p>主要教学内容：船用各种航海仪器的基本工作原理、组成与结构原理、电路原理、误差产生原因及消除方法、使用维护和定位方法等予以较详细的叙述。各种设备包括：罗兰 C 导航系统、GPS 定位系统、AIS、船用磁罗经、陀螺罗经、测深仪和计程仪、船用雷达和 ECDIS。了解智能船舶的发展现状及相关知识。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.任务驱动； 2.项目引导； 3. 案例分析。 	是	理实一体 (以理论为主)	<ol style="list-style-type: none"> 1.课程总成绩=期末考核成绩*50%+平时成绩*50%。 2.平时成绩由学生出勤、完成作业、课堂提问、小组互评等组成。 3.第三方考试 (海事局组织) 成绩合格者可认定修得本门课程学分。
7	船舶结构与货运	120	<p>主要教学内容：船舶常识、船体结构与船舶管系、起重设备、船舶系固设备、船舶货物的基本知识，杂货船配积载、集装箱船舶配积载、包装危险货物运输、不同货物运输。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动； 2. 项目引导； 3. 案例分析。 	是	理实一体	<ol style="list-style-type: none"> 1.课程总成绩=期末考核成绩*50%+平时成绩*50%。 2.平时成绩由学生出勤、完成作业、课堂提问、小组互评、企业评价等组成。 3.第三方考试 (海事局组织) 成绩合格者可认定修得本门课程学分。

序号	课程名称	学时(周)	主要教学内容及教学方法	是否专业核心课程	课程性质 (纯理论/纯实践/理实一体)	考核要求(考核评价方式及分数权重)
8	船舶管理	68	<p>主要教学内容：驾驶员的基本职责及专用职责；船上安全生产规章；涉及船舶、船员管理与海洋环境保护方面的国际、国内管理法规、公约、规则；船舶应急，海上事故案例教育。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动； 2. 项目引导； 3. 模拟场景训练； 4. 案例分析。 	是	理实一体 (以理论为主)	<ol style="list-style-type: none"> 1.课程总成绩=期末考核成绩*50%+平时成绩*50%。 2.平时成绩由学生出勤、完成作业、课堂提问、小组互评等组成。 3.第三方考试(海事局组织)成绩合格者可认定修得本门课程学分。
9	水手工艺	56	<p>主要教学内容：帆缆作业，船体保养，上高、搭跳作业、系泊作业、锚作业、货物的装卸与货物系固，引航员软梯和舷梯。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 任务驱动； 2. 项目引导； 3. 模拟场景训练。 	否	纯实践	<p>考试：过程考核+实操考核；综合比例见该课程标准。</p> <p>备注：最后成绩以五级制形式表现</p>
10	基本安全培训	76	<p>主要教学内容：海上求生概论，海上急救、船舶防火和灭火，个人安全与社会责。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.任务驱动； 2.项目引导； 3.构建海上应急工况； 4.模拟实景演练。 	否	理实一体	<p>考试：过程考核+期末考核；综合比例见该课程标准。</p> <p>备注：最后成绩以五级制形式表现。</p>
11	精通救生艇筏和救助艇培训	28	<p>主要教学内容：救生艇筏和救助艇操作及管理主要介绍了救生艇，救助艇，救生筏，救生艇筏的施放与回收，弃船后救生艇筏的操纵与管理，弃船后对救生者的施救和急救。</p> <p>教学方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.任务驱动； 2.项目引导； 	否	理实一体	<p>考试：过程考核+期末考核；综合比例见该课程标准。</p> <p>备注：最后成绩以五级制形式表现</p>

序号	课程名称	学时(周)	主要教学内容及教学方法	是否专业核心课程	课程性质(纯理论/纯实践/理实一体)	考核要求(考核评价方式及分数权重)
			3.构建海上应急工况; 4.模拟实景演练。			
12	高级消防培训	36	主要教学内容：船舶消防的基础知识，船舶火灾的控制，船舶消防设备，船舶消防的组织与训练，船舶灭火程序，船舶灭火战术与指挥，灭火中的危险，急救，船舶火灾的调查和报告。 教学方法： 1.任务驱动； 2.项目引导； 3.构建海上应急工况； 4.模拟实景演练。	否	理实一体	考试：过程考核+期末考核；综合比例见该课程标准。 备注：最后成绩以五级制形式表现
13	精通急救培训	30	主要教学内容：分为两大部分，第一部分船舶基础医学知识主要介绍了人体解剖结构及生理功能，检查病人，基本护理，药物储备、采集、使用及注意点，消毒和灭菌，外来援助，生命急救的基本技术；第二部分海上救护主要介绍了现场急救，船载有毒货物中毒和外伤。 教学方法： 1.任务驱动； 2.项目引导； 3.构建海上应急工况； 4.模拟实景演练。	否	理实一体	考试：过程考核+期末考核；综合比例见该课程标准。 备注：最后成绩以五级制形式表现
14	GMDSS 通讯英语	60	主要教学内容：海上通信用语，业务资料和技术资料的阅读。 教学方法： 1.任务驱动； 2.项目引导；	是	理实一体	考试：过程考核+期末考核；综合比例见该课程标准。 备注：最后成绩以五级制形式表现
15	GMDSS 综合业务	60	主要教学内容：GMDSS 普通操作员适任证书考试的相关通信业务及通信设备的知识； 教学方法：	是	理实一体	考试：过程考核+期末考核；综合比例见该课程标准。

序号	课程名称	学时 (周)	主要教学内容及教学方法	是否专业核心课程	课程性质 (纯理论/纯实践/理实一体)	考核要求 (考核评价方式及分数权重)
			1.任务驱动; 2.项目引导;			
16	GMDSS 通用操作员培训	70	主要教学内容: GMDSS 普通操作员适任证书考试、评估的相关通信设备操作知识及技能; 教学方法: 1.任务驱动; 2.项目引导; 3.模拟器与真机训练; 4.融“教、学、做”于一体。	否	纯实践	考试: 过程考核+期末考核; 综合比例见该课程标准。 备注: 最后成绩以五级制形式表现
17	船舶保安意识与职责培训	18	主要教学内容: 概述, 船舶保安组织机构及职责, 识别船舶保安风险和威胁, 船舶保安计划的实施, 船舶保安措施的实施与维持, 船舶防海盗及武装劫持, 船舶保安设备的操作、测试和校准。 教学方法: 1.任务驱动; 2.项目引导; 3.情景训教。	否	理实一体 (以理论为主)	考试: 过程考核+期末考核; 综合比例见该课程标准。 备注: 最后成绩以五级制形式表现
18	船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理 (BRM)	32	主要教学内容: 避碰规则的应用和意图全面知识, 制定通过指定水域的计划并实际操作, 船舶的各种应急操纵。 教学方法: 1.任务驱动; 2.项目引导; 3.模拟器训练; 4.融“教、学、做”于一体。	否	纯实践	考试: 过程考核+期末考核; 综合比例见该课程标准。 备注: 最后成绩以五级制形式表现
19	电子海图显示与信息系统 (ECDIS)	40	主要教学内容: 电子海图显示与信息系统的组成与检查; 故障检测; 系统数据与显示; 航线设计 (设计一条由 XX 至 XXX 的航线) 与航次计划; 航行监控; 航海日志; 过分依赖电子海图的风险。	否	纯实践	考试: 过程考核+期末考核; 综合比例见该课程标准。 备注: 最后成绩以五级制形式表现。

序号	课程名称	学时(周)	主要教学内容及教学方法	是否专业核心课程	课程性质(纯理论/纯实践/理实一体)	考核要求(考核评价方式及分数权重)
			教学方法: 1.任务驱动; 2.项目引导; 3.模拟器训练; 4.融“教、学、做”于一体。			
20	航海适任评估训练	138	主要教学内容: 航线设计(包括海图作业)、货物积载与系固、航海仪器的使用、雷达操作与应用。 教学方法: 1.任务驱动; 2.项目引导; 3.融“教、学、做”于一体。	否	纯实践	考试: 过程考核+期末考核; 综合比例见该课程标准。 备注: 最后成绩以五级制形式表现

六、教学设施

1. 校内实训基地

本专业的校内实训基地要求见表 4.

表 4 校内实训基地一览表

序号	实训基地名称	主要设备、平台或仿真系统	主要实训项目
1	水上实训中心	诚毅号、游泳池、人工湖、艇筏及其属具	Z01、02、04、05 及水手工艺
2	雷达模拟实训中心	雷达模拟器及雷达真机	雷达操作与应用
3	GMDSS 实训中心	GMDSS 通讯设备及其操作软件	GMDSS 通用操作员培训
4	航海仪器实训中心	电、磁罗经, GPS, AIS, 计程仪, 测深仪	航海仪器的使用
5	气象实训中心	气象传真机等	航海气象与海洋学
6	语言训练中心	电脑、语言训练软件	航海英语听力与会话
7	船舶操纵模拟实训中心	大型船舶操纵模拟器	船舶操纵、避碰与驾驶室资源管理
8	电子海图实训中心	电脑、ECDIS 训练软件	电子海图显示与信息系统
9	船舶保安实训中心	各类船舶保安用具	船舶保安意识与职责培训
10	海图作业实训中心	海图桌, 海航图书资料	航线设计(含海图作业)
11	国家海事局考试远程终端	电脑及网络设备、英语评估软件	航海英语听力与会话

2.校外实习基地

本专业的校外实训基地要求见表 5。

表 5 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及师资要求	主要岗位	实习内容
1	XXX	船舶、船长及其他船员	毕业实践 顶岗实习	船舶航行操作及运行管理
2	XXX	船舶、船长及其他船员	毕业实践 顶岗实习	船舶航行操作及运行管理
3	XXX	船舶、船长及其他船员	毕业实践 顶岗实习	船舶航行操作及运行管理
4	XXX	船舶、船长及其他船员	毕业实践 顶岗实习	船舶航行操作及运行管理
5	XXX	船舶、船长及其他船员	毕业实践 顶岗实习	船舶航行操作及运行管理
6	XXX	船舶、船长及其他船员	毕业实践 顶岗实习	船舶航行操作及运行管理
7	XXX	船舶、船长及其他船员	毕业实践 顶岗实习	船舶航行操作及运行管理

3.信息化教学条件

- (1) 学校配备多媒体教室及部分数字化专门教室，进行理论或理实一体化教学；
- (2) 学校配备统一的基于云存储的“数字化学习与管理中心”，在线、互动、多种学习形式融合的理论或实践教学；
- (3) 学校配备统一的基于云存储的校外实习管理系统，采用远程、实时的校外实习管理模式。
- (4) 仿真教学系统或平台的要去见表 6。

表 6 仿真系统一览表

序号	主要仿真系统	仿真实训内容	所在实验（训）室
1	驾驶仿真设备	船舶驾驶、避碰、锚泊、靠离泊操纵,偶发事件、应急事件的处置	船舶驾驶模拟器
2	电子海图实训设备	航线设计、海图作业	电子海图实训中心
3	航海英语业务沟通与交流	航海英语听力与会话	多媒体教室
4	雷达仿真设备	雷达定位、雷达标绘	雷达模拟实训中心
5	港口集装箱运输管理仿真教学系统	集装箱装卸作业、集装箱码头/堆场作业、集装箱运输、集装箱进出口操作流程	现代港口集装箱运输管理仿真教学实训基地

七、专业教学团队基本要求

1. 专业带头人基本要求

(1) 应具有副教授及以上职称或持有海船大副及以上适任证书，或同时具有硕士学位、中级专业技术职务和三年以上的航运企业工作经历。

(2) 具备“双师素质”，熟悉本专业人才的培养规格，在职业技能培训等方面取得一定成绩。

(3) 教科研工作业绩突出，在开展本专业人才培养模式改革的研究和实践中，有独到见解和成功经验；在专业建设、课程建设、教材建设、实训基地建设等方面取得显著成绩。

(4) 具有较好的团结协作精神和组织管理能力，有组织制定专业建设规划、教学团队建设规划和教师职业能力建设规划的能力。

2. 校内专任教师基本要求

(1) 本科及以上学历，具备海事主管机关认可的海船三副适任培训教学人员资质；

(2) 忠诚人民的教育事业，积极承担教育、教学任务，以对国家、对人民负责的精神对待自己的教育、教学工作；

(3) 努力学习、刻苦钻研业务，不断提高学术水平；

(4) 认真学习和研究教育科学，努力改进教学方法，不断提高教学水平和增强教学效果；

(5) 重视精神文明建设，品行端正、作风正派、治学严谨、为人师表。

3. 校外兼职教师基本要求

(1) 持有海船大副/船长适任证书或具备海事主管机关认可的海船三副适任培训教学人员资质，有良好的道德修养；

(2) 熟悉课程标准、教学内容；能合理运用教学方法，教学效果优良。

八、教学资源

按照“专业、规范、实用、新版”的原则，针对 STCW 公约马尼拉修正案及我国履约文件的要求和航海类专业教学改革的需要，航海技术专业重视教材选用。为了保证航海技术专业的教学质量，使教材严格符合要求及其内容的先进性，我们按照主要课程 100%使用国家统编或符合 STCW 公约要求的相关教材，组织编写适合本校实验实训设备使用的实验实训教材，并提倡使用近三年出版的高职高专规划教材。

表7 教材要求

课程类别	序号	课程名称	教材名称	出版社	主编
公共基础课	1	大学英语 (1)	捷进英语 综合教程 1	外语教学与研究出版社	石坚
	2		大学英语 读写教程 1	大连海事大学出版社	王海华
	3	大学英语 (2)	捷进英语 综合教程 2	外语教学与研究出版社	石坚
	4		大学英语读写教程 2	大连海事大学出版社	王海华
	5		高等学校英语应用能力考试 B 级历年真题详解及全真预测	国防科技大学出版社	郑素娟
	6	思想道德修养与法律基础	思想道德修养与法律基础	高等教育出版社	统编
	7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》	高等教育出版社	统编
	8	形势与政策	时事报告大学生版	时事报告杂志社	统编
	9	创新创业基础	大学生创新创业教育	北京邮电大学出版社	汪卫星 李海波
	10	体育	高等院校体育与健康	厦门大学出版社	江仁虎 陈上越
	11	军事理论	军事理论与训练教程	厦门大学出版社	吴温暖
	12	就业指导	大学生就业指导	北京邮电大学出版社	肖宪龙
	13	信息技术及素养	大学计算机基础教程	人民邮电出版社	郭健
专业技术课	1	航海学(1)、(2)	航海学 (航海地文、天文和仪器)	人民交通出版社	海事服务中心
	2	航海学 (航海仪器)	航海学 (航海地文、天文和仪器)	人民交通出版社	海事服务中心
	3	航海学(航海气象与海洋学)	航海学(航海气象与海洋学)	人民交通出版社	海事服务中心
	4	航海英语(1)、(2)	航海英语(二/三副)	人民交通出版社	海事服务中心
	5	船舶管理	船舶管理 (驾驶专业)	人民交通出版社	海事服务中心
	6	船舶结构与货运(1)、(2)	船舶结构与货运	人民交通出版社	海事服务中心
	7	船舶操纵与避碰(船舶操	船舶操纵与避碰	人民交通出版社	海事服务

课程类别	序号	课程名称	教材名称	出版社	主编
		纵)	(船舶操纵)		中心
	8	船舶操纵与避碰(船舶避碰)	船舶操纵与避碰(船舶避碰)	人民交通出版社	海事服务中心
	9	航海英语听力与会话(1)(2)	航海英语听力与会话(二/三副)	人民交通出版社	海事服务中心
	10	GMDSS 通讯英语	GMDSS 通信英语	大连海事大学出版社	李军等
	11	GMDSS 综合业务	GMDSS 综合业务	人民交通出版社	海事服务中心
实践教学环节	1	基本安全培训	基本安全 (四册)	人民交通出版社	海事服务中心
	2	精通救生艇筏和救助艇培训	救生艇筏和救助艇操作与管理	大连海事大学出版社	李同欣等 大学
	3	高级消防培训	船舶高级消防	大连海事大学出版社	刘书平
	4	精通急救培训	船舶精通急救	大连海事大学出版社	方庆安等
	5	船舶保安意识与职责培训	船舶保安意识与职责	大连海事大学出版社	陈秋妹
	6	GMDSS 通用操作员培训	GMDSS 设备操作	校编教材	XXX
	7	水手工艺	水手工艺与值班	大连海事大学出版社	朱立柱
	8	航海适任评估训练	航海适任评估实训指导书	XXX	校编教材

九、各类课程学时分配表

课程类别	学时	占总课时比例 (%)
公共基础课 (理论部分)	430	13.9
职业理论课	770	25.0
实践课	1646	53.3
选修课	240	7.8
合计	3086	100

十、各教学环节总体安排表 (单位: 周)

学年		一		二		三		备注:
学期		1	2	3	4	5	6	社会实践 安排在第 二学期暑 期进行。
理论教学		13	19	16	16	0	0	
军训、入学教育		3						
实 践 环 节	基本安全培训	3						
	社会实践		1					
	海洋特色文化实践 (帆船)	0.3						
	精通救生艇筏和救助艇培训			1				
	高级消防培训			1				
	精通急救培训			1				
	GMDSS 通用操作员培训				3			
	船舶保安意识与职责培训					1		
	水手工艺					2		
	雷达操作与应用					2		
	电子海图显示与信息系统					2		
	航线设计(含海图作业)					2		
	货物积载与系固					1		
	航海仪器的使用					1		
	船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理					1		
	适任考试综合训练					6		
毕业实践						18		
期末考试		1	1	1	1	1		
合计		20	20	20	20	20	18	

十一、毕业规定

应修学分		建议取得证书
公共基础课	35	1、三副 2、GMDSS 通用操作员 3、值班水手
职业技术课	57	
选修课	15	
集中实习、实训	44.5	
合计	151.5	

十二、继续专业学习深造建议

本专业的毕业生可以通过自学考试、专升本、网络教育、成人教育、本科函授学习等继续学习的渠道,完成航海技术等相关交通运输管理类专业的学士、硕士学位的学习与深造。

十三、教学计划表

航海技术专业教学计划表 (学制三年)

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配		各学期平均周学时						承担系部	备注	
					理论	实践	一	二	三	四	五	六			
							13	19	16	16	0	0			
公共基础课	JCB02004	大学英语 (1)	3	60	50	10	5							基础	《就业指导》安排1、4学期；《形势与政策》安排1-4学期，每学期8学时，采用线下课堂教学。《大学生心理健康》、《中国传统文化》安排在第2学期。体育(2)含游泳课。
	JCB02005	大学英语 (2)	3	60	50	10		4						基础	
	JCB03007	高等数学	3	60	54	6	5							基础	
	JCB04001	体育 (1)	2	36	2	34	3							基础	
	JCB04002	体育 (2)	2	36	2	34		2						基础	
	JCB04003	体育 (3)	2	36	2	34				3				基础	
	JCB01001	军事理论	2	36	28	8		2						基础	
	HHX00021	信息技术及素养	2	30	10	20	2							航海	
	SZB01001	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12	4							思政	
	SZB01002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16		4						思政	
	SZB01005	形势与政策	1	32	32		1	1	1	1				思政	
	SZB02006	就业指导	2	38	22	16	2			2				思政	
	SZB02003	创新创业基础	2	32	22	10		2						思政	
	JWC00057	大学生心理健康	2	36	36			2						教务处	
	JWC10000	中国传统文化	2	36	36			2						教务处	
	小计		35	640	430	210	22	19	1	6	0	0			
职业技术课	HHX10038	船舶结构与货运 (1)	3	48	40	8	4							航海	《职业素养与创新创业创造》模块包含：①专业社团②学生助教；③技能大赛；④创新创业；⑤取得专业相关的职业资格证书；⑥系部认定的对学生发展有利的活动。
	HHX10068	船舶结构与货运 (2)	4	72	53	19		4						航海	
	HHX10069	航海学 (1)	4	72	60	12			5					航海	
	HHX10070	航海学 (2)	3	58	50	8				4				航海	
	HHX10071	航海学 (航海仪器)	5	92	62	30				6				航海	
	HHX10063	航海学 (航海气象与海洋学)	4	70	56	14				5				航海	
	HHX10072	船舶操纵与避碰 (船舶操纵)	4	78	56	22		5						航海	
	HHX10073	船舶操纵与避碰 (船舶避碰)	5	90	62	28				6				航海	
	HHX10074	航海英语 (1)	4	72	36	36				5				航海	
	HHX10075	航海英语 (2)	3	58	29	29					4			航海	
	HHX10076	航海英语听力与会话 (1)	4	72	16	56					5			航海	
	HHX10077	船舶管理	4	68	56	12					5			航海	
	HHX10078	GMDSS 综合业务	3	60	45	15					4			航海	
	HHX10079	GMDSS 通讯英语	3	60	45	15					4			航海	
HHX10083	职业素养与创新创业	2	30		30		2						航海		

		创造 (1)													
	HHX10084	职业素养与创新创业 创造 (2)	2	30		30			2						航海
	小计		57	1030	666	364	4	11	29	26	0	0			
实践教学环节 (周)	XSC00001	军事训练与入学教育	3	84	0	84	3周								
	SZB03001	社会实践	1	28		28		1周							思政
	JCB06001	海洋特色文化实践 (帆船)	0.5	8		8	0.3周								基础
	HHX00010	基本安全培训	3	76	43	33	3周								航海
	HHX00011	精通救生艇筏和救助 艇培训	1	28	10	18			1周						航海
	HHX00012	高级消防培训	1	36	16	20			1周						航海
	HHX00013	精通急救培训	1	30	18	12			1周						航海
	HHX00020	船舶保安意识与职责 培训	1	18	17	1					1周				航海
	HHX10028	GMDSS 通用操作员 培训	3	70		70					3周				航海
	HHX10040	水手工艺	2	56		56					2周				航海
	HHX10016	航线设计 (含海图作 业)	2	44		44					2周				航海
	HHX10017	货物积载与系固	1	28		28					1周				航海
	HHX10056	雷达操作与应用	2	38		38					2周				航海
	HHX10019	航海仪器的使用	1	28		28					1周				航海
	HHX10057	电子海图显示与信息 系统	2	40		40					2周				航海
	HHX10021	船舶操纵、避碰与驾 驶台资源管理	1	32		32					1周				航海
	HHX10082	航海英语听力与会话 (2)	1	28		28					1周				航海
	HHX10055	适任考试综合训练	0								6周				
	HHX10047	毕业实践	18	504		504								18周	
实践性教学环节小计			44.5	1176	104	1072	6周	1周	3周	3周	19周	18周			
必修课合计			92	1670	1096	574	26	30	30	32	0	0			
选修课			15	240	240	0								创新创业创造 教育和美育至 少各2学分	
学时 统计	公共基础课 (理论部分)				430										
	职业理论课				770										
	实践课					1646									
总计			151.5	3086	1440	1646	26	30	30	32	0	0			

每周计 28 学时，1 学分；
入学教育和社会实践应包含至少一次 XX 精神引领的主题活动。以实习实训课为主要载体开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时。

拟制人：

系主任：

教务处长：

教学副院长：

年 月 日

十四、教学安排一览表

2020 级航海技术专业学期教学安排一览表

序号	课程名称	学分	学时	理论	实践	开课学期	
1	大学英语 (1)	3	60	50	10	第一学期	
2	高等数学	3	60	54	6		
3	体育 (1)	2	36	2	34		
4	信息技术及素养	2	30	10	20		
5	思想道德修养与法律基础	3	48	36	12		
6	船舶结构与货运 (1)	3	48	40	8		
7	军事训练与入学教育	3	84		84		
8	海洋特色文化实践 (帆船)	0.5	8		8		
9	基本安全培训	3	76	43	33		
10	形势与政策	0	8	8			
11	就业指导	1	19	11	8		
12	大学英语 (2)	3	60	50	10		第二学期
13	体育 (2)	2	36	2	34		
14	军事理论 (三年专)	2	36	28	8		
15	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	48	16		
16	创新创业基础	2	32	22	10		
17	大学生心理健康	2	36	36			
18	中国传统文化	2	36	36			
19	形势与政策	0	8	8			
20	船舶结构与货运 (2)	4	72	53	19		
21	船舶操纵与避碰 (船舶操纵)	4	78	56	22		
22	职业素养与创新创业创造 (1)	2	30		30		
23	社会实践	1	28		28		
24	航海学 (1)	4	72	60	12	第三学期	
25	航海学 (航海仪器)	5	92	62	30		
26	航海学 (航海气象与海洋学)	4	70	56	14		
27	船舶操纵与避碰 (船舶避碰)	5	90	62	28		
28	航海英语 (1)	4	72	36	36		
29	高级消防培训	1	36	16	20		
30	精通急救培训	1	30	18	12		
31	精通救生艇筏和救助艇培训船舶	1	28	10	18		
32	职业素养与创新创业创造 (2)	2	30		30		
33	形势与政策	0	8	8			
34	体育 (3)	2	36	2	34		第四学期
35	就业指导	1	19	11	8		
36	形势与政策	1	8	8			
37	航海学 (2)	3	58	50	8		
38	航海英语 (2)	3	58	29	29		

序号	课程名称	学分	学时	理论	实践	开课学期
39	航海英语听力与会话 (1)	4	72	16	56	
40	船舶管理	4	68	56	12	
41	GMDSS 综合业务	3	60	45	15	
42	GMDSS 通讯英语	3	60	45	15	
43	GMDSS 通用操作员培训	3	70		70	
44	保安意识与职责培训	1	18	17	1	第五学期
45	水手工艺	2	56		56	
46	航线设计 (含海图作业)	2	44		44	
47	货物积载与系固	1	28		28	
48	雷达操作与应用	2	38		38	
49	航海仪器的使用	1	28		28	
50	电子海图显示与信息系统	2	40		40	
51	船舶操纵、避碰与驾驶台资源管理	1	32		32	
52	航海英语听力与会话 (2)	1	28		28	
53	适任考试综合训练	0				
54	毕业实践	18	504		504	第六学期
55	选修	15	240	学生根据学院课程安排按需选修		