

船舶工程技术（中乌合作）专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：船舶工程技术（中乌合作）

专业代码：560501

二、招生对象与修学年限

招生对象：全日制普通高中毕业生。

修学年限：基本学制 3 年，学习年限 3-5 年。

三、培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具备国际视野、先进的船舶与海洋工程修造理念，拥有较强的外语应用能力，适应船舶生产和修造行业第一线需要的，具有良好职业道德和敬业精神，掌握从事船舶行业生产设计、生产管理、船舶检验等工作的基本技能，具有职业生涯发展基础，具有较好的社会责任感、创新精神、实践能力的德、智、体、美、劳等方面全面发展的，能适应现代船舶与海洋工程修造企业岗位要求的高端技能型专业人才。

四、人才培养规格

（一）职业范围

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)	职业资格证书或 技能等级证书举 例
装备制造类(56)	船舶与海洋工 程装备类 (5605)	船舶及相关 装置制造 (373)	船舶制造人员 (62302) 船舶修理人员 (63102)	船体监造、精度管理、 船体技术员、船体工艺 定额员、船体检验、质 量管理、项目管理、质 量检验、船舶生产设计 等。	船舶焊工(中级 或以上)、 CAD 中级证书

（二）知识、能力和素质结构

1. 素质结构

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；具有一定的国际化素养。

具有良好的职业道德和职业素养。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。

（1）基本素质

- ①具有良好的心理素质和诚信、吃苦耐劳的品格。
- ②具有敬业、负责的职业道德与团队协作精神。

（2）职业素养

- ①具有从事现代制造业的设计生产理念、职业意识以及创新意识。
- ②具有求真务实探索创新的科学精神、严谨认真精益求精的工匠精神。

2. 知识结构

（1）人文基础知识

- ①具有一定的人文社科知识和自然科学知识。
- ②具有一定的计算机、语言文字处理、外语等通用知识。

（2）专业知识

- ①具有船舶生产设计、船体装配、生产管理、船舶检验及其相关岗位所需的船舶性能、船体制图、船体结构、船舶原理、船体修造工艺等知识。
- ②了解全球化背景下，船舶与海洋工程修造业发展趋势与问题。

3. 能力结构

（1）通用能力

- ①掌握较强的计算机操作、文字处理、人际沟通以及职业外语表达能力。
- ②具有提出问题、分析问题和解决问题的能力，以及自我发展的能力
- ③具备一定的组织协调、生产策划与创新能力。

（2）职业能力

- ①具有从事船舶与海洋工程修造企业各部门的岗位生产与管理技能。
- ②具有从事船舶与海洋工程设计研发工作的能力。

五、职业能力分析

工作领域	工作任务	职业能力	支撑课程	实训项目	证书要求
1. 船用金属材料检验	2-1 钢材检验； 2-2 焊接材料检验； 2-3 铸钢件和锻钢件检验。	会选用船用金属材料，能检验金属材料	造船材料热处理 船舶焊接	船舶焊接	船舶焊接中级证书
2. 船体建造施工工艺编制	4-1 船体建造工艺方案制定	懂船厂生产能力、设备的加工能力； 会编制生产的工艺流程	船体修造工艺 船舶认识	企业认识实习 毕业顶岗实习	

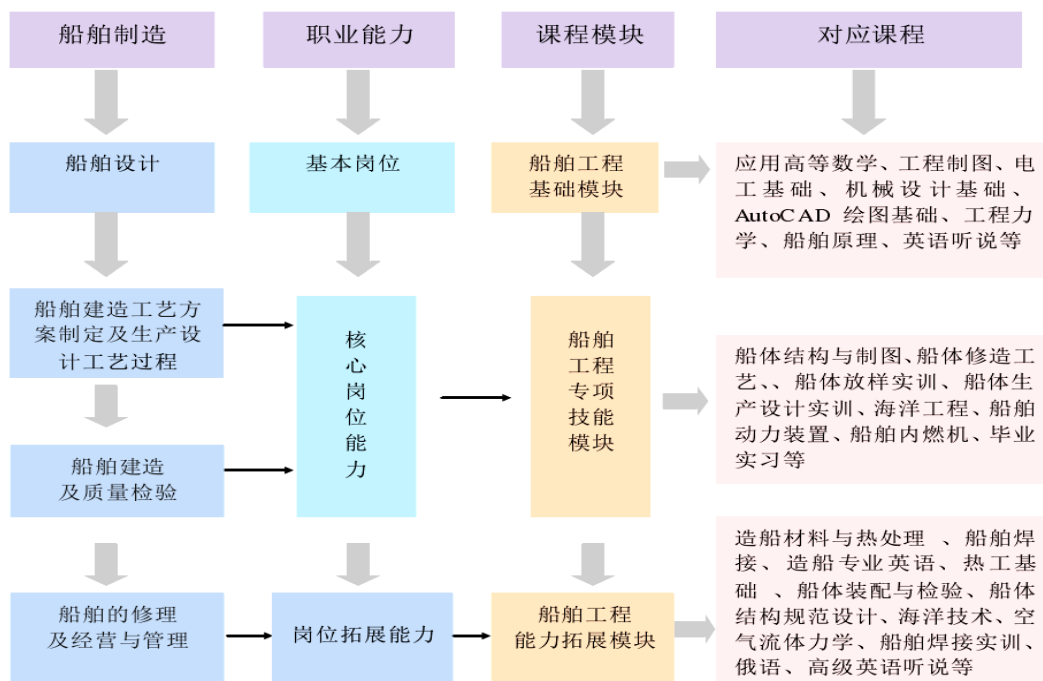
3. 船舶生产设计	6-1 船体生产设计；	会使用船体生产设计软件；	船体结构规范设计 船体生产设计 AutoCAD 绘图基础 船舶设计原理	船体生产设计实训	CAD 中级证书
4. 造船生产管理	7-1 制订船体建造工程计划； 7-2 按照工程计划组织实施造船生产。	会编制生产计划；能组织和控制生产计划执行情况、交流沟通	船舶原理 船体专业英语	船体专业英语能力训练	

六、培养模式

本专业的人才培养模式强调技能型和外向型结合，以符合船舶工程技术专业特点，培养外向型的高端技能型船舶与海洋工程生产管理人才。强调中外教师相结合，中方教师重点在于培养学生基础知识与专业知识与能力；外方教师重点培养学生外语能力，引进国外船舶制造技术与理念。采用多样化的教学方式，课堂教学以理论传授、课堂讨论等方式进行。着力推行多媒体和“生产性情景模式”教学方式，实务课程引入模拟训练内容，逐步采取“教学做”一体化教学方式，提高学生学习兴趣与教学效果。强调理论与实际相结合，强化培养学生综合运用知识的能力。教学过程中理论教学与实践教学兼顾，在理论教学的基础上，通过实践教学环节培养学生运用专业知识与技能解决现实生产与管理问题和完成实际工作任务的能力。

七、课程体系

根据岗位（群）工作任务与职业能力分析结果，依据国家教育政策、教育教学规律和学生认知发展规律，构建课程体系。由公共基础课程、专业（技能）课程和素质拓展课程等。（见下图）



1. 公共基础课程描述

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	教学方法、评价方式、教学资源等要素	学时	学分
1	思想道德修养与法律基础	<p>教学目标: 通过教学,对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育,引导学生在学习和思索中探求真理,在体验和行动中感悟人生,从而提高自身的思想道德素质和法治素养,成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p>教学内容: 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。</p>	<p>教学方法: 研讨式教学法、启发式教学法、案例分析法、实践锻炼法。</p> <p>评价方式: 按照教学考核综合化的思路,将理论考核与实践考核结合起来,将过程性考核与终结性考核结合起来,将平时考核与期末考核结合起来,注重和强化平时考核、过程性考核和实践性考核。总成绩=平时学习实践考核(占40%)+理论考核成绩(占40%)+实践考核成绩(20%)</p> <p>教学资源:</p> <p>1.基础性教学资源:课程标准;教学单元设计;教学实践项目设计及学习报告书;教学录像(视频)等。</p> <p>2.拓展性教学资源:教学案例库;试题库系统;专题讲座库;素材资源库;在线自测/考试系统;学习通APP等。</p> <p>3.特色教学资源:海德论坛(思想政治理论课实践教学平台,校园文化品牌培育项目);舟山红色文化资源库。</p>	48	3
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>教学目标: 通过教学,使大学生深刻认识、理解和掌握中国化马克思主义理论、观点和方法,增强理论自信、道路自信和制度自信,努力把当代大学生培养成为社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p>教学内容: 包括6个专题:毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观专题、习近平治国理政思想、习近平军事及外交理论、习近平治党建党理论。</p>	<p>教学方法: 1.宏观教学方法:理论教学专题化、实践教学项目化、网络教学动态化、教学导向职业化、教学手段现代化、教学方法多元化、教学过程情景化、教学考核过程化。2.微观教学方法:问题驱动组织课堂教学、任务驱动开展项目实践教学、案例导引和启发教学、角色扮演和模拟情景教学、视频观摩互动。</p> <p>评价方式: 采取过程性考核,考核总成绩=平时考核成绩(占40%)+理论考核成绩(占40%)+实践考核成绩(20%)</p> <p>教学资源:</p> <p>1.基础性教学资源:课程标准、教学单元设计、教学录像(视频)等。</p> <p>2.拓展性教学资源:教学案例库、试题库系统、素材资源库、在线自测/考试系统、学习通APP等。</p>	64	4
3	习近平新时代中国特色社会主义思想	<p>教学目标: 通过教学,使大学生深刻认识、理解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论、观点和方法,增强理论自信、道路自信和制度自信,努力把当代大学生培养成为社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p>教学内容: 包括8个教学专题:八八战略(浙江全面深化改革的路线图)、红船精神(伟大事业的红色基因)、海洋经济(探索蓝海新征程)、法治浙江(全国依法治国的先行探索)、最多跑一次(集成社会治理创新)、特色小镇(创新发展的浙江密码)、文化自信(浙江地域文化和浙江精神)、“两山理论”(在浙江的提出和</p>	<p>教学方法: 教学采取线上教学(16学时)和线下教学(16学时)混合教学模式。理论教学专题化;网络教学动态化;教学导向职业化;教学手段现代化;教学过程情景化;问题驱动组织课堂教学;案例引导和启发教学;</p> <p>评价方式: 采取线上考核和线下考核相结合,考核总成绩=线上考核成绩(占40%)+线下考核成绩(占60%)</p> <p>教学资源: 课程标准、教学设计、教学视频、.试题库系统、素材资源库、在线自测/考试系统、学习通APP等。</p>	32	2

		实践)。			
4	形势与政策	<p>教学目标: 通过教学,使学生了解党和国家重大方针政策,掌握当前国际形势与国际关系状况,认清形势和任务,掌握时代的脉搏,激发爱国主义精神,增强民族自信心和社会责任感,明确自己肩负的历史使命与社会责任,坚定理想信念。</p> <p>教学内容: 紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想为核心,把坚定“四个自信、四个全面”“五位一体”和新发展理念等内容贯穿教学全过程。本课程具有很强的现实性和针对性,教学内容因时而异,主要方向分三大类:第一类:关于党的路线、方针和政策教育;第二类:国内形势教育;第三类:国际形势与我国对外政策教育。</p>	<p>教学方法: 以专题讲座形式实施教学,每学期初制定 3 个教学专题,由《形势与政策》教研室专职教师主讲,并积极邀请校内、外专家和党政干部,进入课堂,共同开展专题教学。</p> <p>评价方式: 每学期期末考试平均成绩占 40%,平时成绩(包括出勤和课堂表现等)占 60%。</p> <p>教学资源: 教学参考资料:中共中央重要会议文件、中央领导讲话;教育部每年春、秋两季颁发的《高校“形式与政策”教育教学要点》;《半月谈》、《瞭望》、《环球时报》等重要报刊杂志;教育部等有关部门不定期下发的形势与政策教学资料。 线上资源:学习通 APP,《形势与政策》网络资源。</p>	36	1
5	体育与健康	<p>教学目标: 通过教学《体育与健康》任何一个分项课程,使学生能够掌握该项运动的基本技战术和基本知识;能够运用该项目进行自我锻炼;能够在比赛中合理运用该运动的各项技术和战术配合;使部分学生能够掌握该项目竞赛的编排、组织及裁判工作。</p> <p>教学内容: 基础理论(运动项目介绍、比赛规则、裁判法、运动损伤及安全教育);足球、篮球、排球、乒乓球、羽毛球基本技术和战术;武术、健美操、跆拳道技术;身体基本能力和素质练习。</p>	<p>教学方法: 倡导“自主、合作、探究”的教学方式,实现学习方式的多样化。以实现教学目标和完成教学任务为主要目标,把握教与学之间关系,灵活教学技巧,从而促进师生互动过程,增强教学效果。每一分项教学内容的安排周期为一学年。</p> <p>评价方式: 课程分为四个评价内容:平时表现(20%)、运动世界(20%)、身体素质能力(30%)、基本技术技能(30%);根据体育第二课堂项目取得相应学分。</p> <p>教学资源: 室内场馆、大学生体质健康测试中心、阳光长跑软件等。</p>	122	4
6	军事理论	<p>教学目标: 以国防教育为主线,通过军事理论课教学,使大学生掌握基本军事理论与军事技能,达到增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进大学生综合素质的提高。</p> <p>教学内容: 中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化战争和网络平台资源库线上学习。</p>	<p>教学方法: 以课堂多媒体(PPT)教学为主要手段,集合网络学习、学生练习为辅助手段。</p> <p>评价方式: 课程成绩评价包含学生的学习态度、学习过程和学习效果的评价。其中,平时出勤率和学习态度占 20%,平时作业(含网络学习)40%,期末考试占 40%,期末考试采用笔试形式,考核不及格者按学校相关规定进行补考。</p> <p>教学资源: 充分利用网络课程的共享资源,同时结合教材,开发建设适合我校学生的《军事理论》教学课程。基于学校网络教学平台,建设好《军事理论》课程的线上教学资源共享平台,实行学生线上网络学习。</p>	36	2
7	军事技能	<p>教学目标: 通过技能训练,使学生了解掌握基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p>教学内容: 共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。</p>	<p>教学方法: 军事技能训练坚持按纲施训、依法治训,积极推广仿真训练和模拟训练。</p> <p>评价方式: 学校和承训教官共同组织实施,成绩分优秀、良好、及格和不及格四个等级。根据学生参训时间、现实表现、掌握程度综合评定。</p> <p>教学资源: 训练场地、军民通用装备</p>	112	2

船舶工程技术（中乌合作）专业人才培养方案（2020 级）

			器材由学校保障，保障。军用装备器材由各省军区（卫戍区、警备区）保障。		
8	始业教育	<p>教学目标：通过教学，使新生尽快全面客观地了解学校学院、行业专业，了解大学的教学和管理模式；学生应达到为大学学习做好学习方式、学习策略和学习技巧等方面的准备，科学规划大学生涯，增强学习能力、适应能力和成才欲望，尽快实现角色转换，促进全面和谐发展，更好地实现学校人才培养目标。</p> <p>教学内容：理想信念与思想道德教育；校纪校规与安全知识教育；专业思想和学习方法教育；.健康心理调适教育；文明礼仪和爱院爱校教育；职业指导与生涯规划教育。</p>	<p>教学方法：本课程采用线上教学与专题讲座相结合的方式，采取讲授、讨论与案例分析和实践性教学相结合的教学方法。</p> <p>评价方式：成绩由平时成绩和随堂测试组合而成。各部分所占比例如下： 平时成绩占 80%，主要考查学生到课情况、学习态度、自主学习能力及作业完成情况，课堂讨论时的沟通和表达能力等。</p> <p>随堂测试占 20%，主要考查学生对《学生手册》、《安全知识》等规章制度的掌握情况。</p> <p>教学资源：在线安全教育资源，包含习题、视频、单元测试、综合测试。</p>	16	1
9	大学生心理健康教育	<p>教学目标：通过教学，使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调适方法，进一步增强学生的自信心和耐挫性，培养学生乐观积极的生活态度和顽强的意志品质，提高自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力、应对挫折能力，达到培养学生良好心理素质的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。</p> <p>教学内容：大学生心理健康导论及适应问题、自我意识与人格塑造、情绪及其管理、职业生涯规划与实践、人际交往与恋爱心理、学习心理与健康行为问题、挫折心理与压力管理、异常心理及心理危机应对。 网络课程：幸福心理学。</p>	<p>教学方法：本课程倡导活动型的教学模式和网络学习相结合，具体采用理论授课、团体辅导、小组讨论、角色扮演、案例分析法、影视赏析等教学方法。</p> <p>评价方式： 1. 课程成绩（24 学时，1.5 学分）=《个人成长报告》随堂考察的形式占总成绩的 60%+平时成绩考核（采用平时作业、活动参与度、课堂提问及课堂出勤率打分）占总成绩的 40%。 2. 网络课程（8 学时）：不评定成绩，只计学分。学生在网络教学平台上完成规定学习，即取得 0.5 学分。课程评价的相关规定。</p> <p>教学资源：学校网络教学平台、心航港湾团建室等。</p>	32	2
10	职业生涯规划	<p>教学目标：通过教学，引导学生树立起职业生涯发展的自觉意识、正确职业态度和就业观念。使学生清晰地了解自身角色特性、未来职业的特性以及社会环境；了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场相关信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。具备自我认识与分析技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，提高学生的各种通用技能。</p> <p>教学内容：职业生涯规划认知模块、.职业自我认知模块、职业世界认知模块、.职业生涯规划设计模块。</p>	<p>教学方法：本课程采用线上教学与专题讲座相结合的方式，采取理论、案例、视频、测评、实践相结合的教学方法。</p> <p>评价方式：过程评价 40%（考勤、作业）+结果评价 60%（撰写一份职业生涯规划书）</p> <p>教学资源：相关教学视频、优秀海运学子案例集等。</p>	22	1
11	就业指导	<p>教学目标：教育学生了解职业相关的基本知识与要求，指导学生提高职业道德实践能力，根据市场需求自主择业、依法从业能力、职业生涯规划能力。培养学生树立正确的职业理想，初步养成适应职业要求的行为习惯，激发学生提高全面素质的自觉性，掌握一定的求职技巧和能力。</p>	<p>教学方法：本课程采用线上教学与专题讲座相结合的方式，采取理论、案例、视频、测评、实践相结合的教学方法。</p> <p>评价方式：过程考核（出勤、课堂表现、作业）70%+实践环节考核 30%。</p> <p>教学资源：相关教学视频、优秀海运学子案例集等。</p>	16	1

		教学内容： 本专业就业形势及知识技能准备、职业道德及就业素质要求、就业权益保护、就业准备、求职过程及就业面试技巧、就业指导面试考试。		
12	创新创业基础	教学目标： 通过教学，使学生掌握创业的基本知识，主动适应互联网经济大趋势。具有创新创业者的科学思维能力、社交能力和合作能力，具备主动创新意识，并能够进行创业机会甄别和分析，树立科学的创新创业观。激发学生的创新创业意识，提高学生社会责任感和创业精神，促进学生创业就业和全面发展。 教学内容： 创业思维及其重要性、创新的技能与方法、认识创业、创业素养的提升、创业机会的识别、全面认识“互联网”、如何设计商业模式及整合资源、设立你的企业。	教学方式： 在学校网络教学平台上完成教学，各学院根据专业特点选择一门网络课程作为本专业学生学习课程。 评价方式： 根据学生学习情况，线上自动完成测试和成绩评定。 教学资源： 学校网络教学平台、《大学生创业基础》、《创业管理实战》、《网络创业理论与实践》、《大学生创业导论》、《创业创新领导力》等网络课程资源。	32 2
13	实用英语	教学目标： 通过 12-16 个主题的学习，使学生掌握主题相关词汇及表达法，能运用相关词汇、句型、会话与写作策略等进行口头交流和书面写作，能熟悉相关主题的认知词汇，掌握阅读技巧进行有效阅读。能更深入了解中外文化相同与差异之处，提高跨文化交际能力，更加客观地对待文化差异。 教学内容： 以主题展开词汇、句型、语法的学习，会话、阅读和写作等技巧的训练，以及文化意识和跨文化交际能力的培养。建议主题可包括：. 家庭、着装、饮食、住宿、交通、健康、职业、. 爱好与社团、房屋租赁、上瘾问题、身份信息与网络、困境与应对、就医、求职、职场文化、人生态理想等。	教学方法： 采用交际法教学，让学生学会在真实语言环境中如何解决实际问题，活动设计包括头脑风暴、配音、编对话、角色扮演、看图写作、写作接龙、小组讨论、采访、辩论等。 评价方式： 增加过程性评价权重，过程性评价和终结性评价相结合、书面评价和口头评价相结合、教师评价和同伴评价相结合。 教学资源： 听力和会话实训环境、英语等级考试题库、相关教学视频等。	96 6
14	现代信息技术	教学目标： 通过教学，使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，了解网络、数据库、多媒体技术等计算机应用方面的知识和相关技术，具有良好的信息收集、信息处理、信息呈现的能力。培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。 教学内容： 计算机基础知识；计算机网络与安全；Windows 操作；WPS-Word 文字处理；WPS-Excel 表格处理；WPS-PowerPoint 演示文稿设计；计算机数据与数据库；计算机新技术。	教学方法： 1. 线上线下相结合：基于学校网络教学平台，完成 6 学时的线上教学；42 课时结合在线教学资源开展教学。 2. 理实一体化教学：教学中根据岗位情景设置学习任务，以“做中学，学中做”的方式开展教学。 评价方式： 课程评价分 2 部分：50%平时成绩，50%为期末考试成绩或《浙江省非计算机专业计算机等级考试一级》考证的成绩。 平时成绩结合学校网络教学平台进行评价，包括平时表现和实践作业等；期末考试，使用评测软件进行考试。 教学资源： 在线课程资源，包含操作指导视频；配套评测软件，对接课程实训与浙江省计算机等级考试。	48 3

2. 专业核心课描述

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	教学方法、评价方式、教学资源等要素	学时	学分
1	船体结构与制图	<p>教学目标：使学生在读图、绘图的训练过程中，逐步掌握船体结构的分析能力与识读和绘制船体图样的基本技能，具备相关工作岗位中船体结构和船体制图的理论知识与手工、计算机绘图技能。</p> <p>教学内容：认识船舶、船体结构用钢材、识读与绘制结构节点图、认识船体各部分结构、识读与绘制全船性图样。</p> <p>思政主题：培养一丝不苟精益求精的工匠精神；培养爱岗敬业的职业素养；培养团队协作精神；培养创新精神。</p>	<p>教学方法：1. 教学采用讲课、参观实船、教学录像、校内现有的钢制船体分段等手段开展其情景教学。2. 讲课贯彻“少而精”的原则，注意精讲多练，讲练结合。</p> <p>评价方式：期末考试占 60%，平时成绩、模型制作分别占 20%、20%。</p> <p>教学资源：1. 利用现代信息技术开发录像带、视听光盘等多媒体课件，通过搭建起多维、动态、活跃、自主的课程训练平台。2. 积极利用电子书籍、电子期刊、数字图书馆、各网站等网络资源。</p>	64	4
2	船体修造工艺	<p>教学目标：使学生逐步掌握船体修造各生产阶段的基本工艺技术，并基本具有正确应用船体建造工艺技术的能力和从事具体施工工艺管理能力，掌握船体建造各环节之间的工艺关系和技术要求。</p> <p>教学内容：课程内容认识实习、理论教学、实践教学</p> <p>思政主题：培养奉献精神；培养大局观意识；培养严谨认真精益求精的工匠精神；培养求真精神、实证精神、协作精神和包容精神。</p>	<p>教学方法：1. 采用多媒体教学手段，采用三维动画视频的表达方法；2. 用讨论的方式将有关概念以趣味型提问引出，同时对于实践性较强地习题采取现场点评方式批改，以达到调动学生思维积极性的目的。</p> <p>评价方式：采用总评方式，采用项目形式，完成大作业。</p> <p>教学资源：1. 教学参考资料：船体工艺手册，船舶建造规范，相关专业制图、工艺及精度标准，船厂工艺管理文件样本，实船生产用相关图纸；课程授课计划，教学课件，船厂生产实景视频；船体结构（零件、部件、组件、分段、总段等）模型。2. 网络教学资源：相关的课程网站和网络课程、</p>	64	4

			电子书籍、期刊、数字图书馆、电子博物馆、电子论坛等。		
3	船体放样实训	<p>教学目标: 使学生掌握理论型线绘制和光顺的基本方法、船体外板与构件的展开步骤和方法、绘制草图提供放样资料等基本的放样流程。</p> <p>教学内容: 船体型线与结构放样、船体外板与构件的近似展开、草图绘制等放样资料的提供。</p> <p>思政主题: 培养严谨认真精益求精的工匠精神；培养团队协作能力；增强使命感和荣誉感；培养实事求是探索创新的科学精神。</p>	<p>教学方法: 采用多媒体课件、看 VCD 片、现场操作、工厂参观等现代科技手段，改变传统的教学方式；采用演示法、任务驱动法教学。</p> <p>评价方式: 过程性评价</p> <p>教学资源: 线上教学视频、船体型线图、放样实训室相关工具。</p>	112	4
4	船体生产设计实训	<p>教学目标: 使学生基本掌握涂料选择，涂装工艺设计，船舶舱室区划与布置，典型舱室的内装及检验等，着重培养学生利用规范解决实际问题的能力</p> <p>教学内容: 船舶生产设计概论、船舶生产设计的准备工作、船舶生产设计编码系统、船体建造工艺符号、船体工作图及管理表、托盘管理简介、生产设计软件应用、型线图生产设计、船舶分段生产设计、整理总结报告。</p> <p>思政主题: 培养严谨认真精益求精的工匠精神；培养团队协作能力；增强使命感和荣誉感；增强自信心；培养求真务实探索创新的科学精神。</p>	<p>教学方法: 1. 本课程按课堂讲授、课堂练习、课后作业和辅导四个环节进行；2. 采用多媒体教学手段，采用三维动画视频的表达式；3. 建议采用讲座、参观等形式予以辅助。</p> <p>评价方式: 练习及大作业</p> <p>教学资源: 1. 造船生产设计的相关标准，参考资料卡；以典型船舶的船舶建造方针书、施工要领书、船体生产设计要领书、船体生产设计典型工作图和管理表等，供学生识读和模拟设计的参考；2. 船舶的详细设计图纸。</p>	84	3
5	海洋工程	<p>教学目标: 学生通过该课程的学习，掌握结构力学的基本理论和方法，应用它们来解决船体结构中典型结构（杆系和板的弯曲及稳定性）的强度计算分析。还能处理一般工程结构中类似的力学问题。</p> <p>教学内容: 船舶结构力学一般知识、海洋技术</p> <p>思政主题: 培养严谨思维的能力；培</p>	<p>教学方法: 案例教学法、讲述法、讨论法、合作学习指导法、任务驱动法</p> <p>评价方式: 过程性评价</p> <p>教学资源: PPT、海洋工程教学视频、海洋工程结构图、海洋工程结构模型</p>	64	4

		养创新精神和实践能力；培养求真务实探索创新的科学精神；培养大局观意识；培养团队协作意识。			
6	船舶动力装置	<p>教学目标：掌握船舶动力装置原理、特点及选型方法；掌握船舶柴油机推进装置总体设计步骤；熟悉船舶柴油机动力装置性能；掌握船舶管路系统的原理与计算方法。</p> <p>教学内容：船舶动力装置的含义及组成 船舶动力装置的类型及特点 船舶动力装置的基本特性指标 对船舶动力装置的要求</p> <p>思政主题：培养认真细致的工匠精神；培养敬业精神；增强大局观意识；培养爱岗敬业的职业素养，增强责任感和使命感。培养求真精神、实证精神、协作精神和包容精神</p>	<p>教学方法：讲述法、讨论法、合作学习指导法、任务驱动法</p> <p>评价方式：过程性评价</p> <p>教学资源：PPT、教学视频、船体结构 cad 图、船体结构模型</p>	48	3
7	船舶内燃机	<p>教学目标：使学生掌握必需的船舶柴油机的基本专业知识和技能，达到船舶企业与本课程相关的要求。</p> <p>教学内容：柴油机主要部件和各系统维护管理；船舶主柴油机运行管理；船舶柴油机应急处理。</p> <p>思政主题：培养诚实守信的职业素养；培养求真精神、协作精神和创新精神；培养精益求精的工匠精神；培养工作责任感。</p>	<p>教学方法：示范与演示法、讲述法、讨论法、合作学习指导法、任务驱动法</p> <p>评价方式：过程性评价</p> <p>教学资源：PPT、教学视频、内燃机结构图、船舶内燃机实物模型</p>	48	3

八、实践教学体系

1. 实践教学体系的构建

实践教学体系包括职业技能实训和单位实习。

2. 实践教学的组织与实施

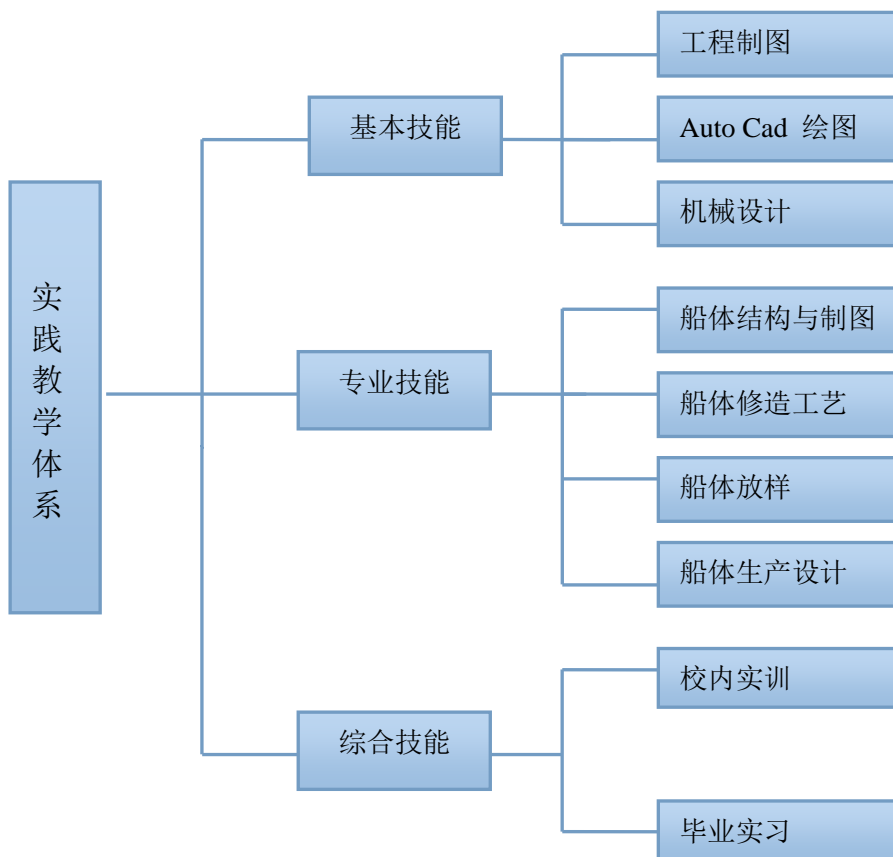
(1) 专业技能实训

在第三学年安排了多门专业选修课以供学生自由选择。三年后不出国进修的学生可选择专业技能的专项训练课程，并考取相关的专业技能证书。要继续出国进修的学生可选择乌方授课的全英文课程、以及俄语课程和英语口语强化训练等，为出国留学打下良好的基础并做好充分的准备，学习相关专业课程全部由乌方教师进行授课。

(2) 毕业实习

时间安排在第三学年的第二学期，选派学生到相关船舶公司或者造船厂等企业第一线顶岗实习的方法。或进行毕业设计，通过参加学校、企业的活动，使学生了解社会需求，了解自我，以及对自己的知识结构与能力结构进行必要的补充与调整。

实践教学体系如下图所示：



九、培养进程

1. 综合教学环节分配

综合教学环节分配表

（单位：周）

项目 学期	军训	教学周	实训	实习	社会实践	毕业教育 毕业答辩	考试/复习	学期周数
一	2	14			3		1	20
二		16			3		1	20
三		16			3		1	20
四		16			3		1	20
五		6	10		3		1	20
六		实习教育1周		16		1		18
合计	2	68	10	18	15	1	5	118

船舶工程技术(中乌合作)专业人才培养方案(2020级)

2. 课程设置与安排

课程设置与安排表

课程 属性	课程 性质	课程 代码	课程名称	学 分	课程 类型	考核 方式	学时			周学时* 学周						备注	
							总学 时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			
										一	二	三	四	五	六		
公 共 基 础 课 程	必 修 课	000202B	思想道德修养与法律基础	3	B	考试	48	32	16	3×14+6						线上教学 6	
		000203B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	B	考试	64	40	24		2×14+4	2×14+4					线上教学 8
		00201B	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	A	考查	32	32			2×8+16						线上教学 16
		000702B	体育与健康	4	B	考查	122	16	106	2×13	2×16	2×16	2×16				
		000501B	实用英语	6	B	考试	96	64	32	3×14+6	3×16						线上教学 6
		000601B	现代信息技术	3	B	考查	48	8	40	3×14+6							
		000103B	军事理论	2	A	考查	36	36	/	2×10+16							线上教学 16
		000104B	军事技能	2	C	考查	112	/	112	56×2							集中 2 周
		000105B	始业教育	1	B	/	16	8	8	12+4							线上教学 4/ 讲座形式
		000110B	大学生心理健康教育	2	B	考查	32	24	8	2×12+8							线上教学 8
		000204B	形势与政策	1	A	考查	36	36	/	9	9	9	9				讲座形式
		000106B	职业生涯与发展规划	1	B	考查	22	6	16		22						讲座形式
		000101B	就业指导	1	B	考查	16	8	8						16		讲座形式
		000112B	创新创业课程	2	A	考查	32	32	/		32						线上教学 32
合计				34			712	342	370								

船舶工程技术(中乌合作)专业人才培养方案(2020级)

选修课	000300G	人文社科类课程	2	A	考查	32	32								
	001100G	自然科学类课程	4	B	考试	64	64		30	34					
	000800G	美育类课程	4	B	考查	64	32	32							
	合计		10			160	128	32							
专业基础课程	050102B	工程制图	3	B	考试	52	26	26	4×13						
	050103B	电工基础	3	B	考试	48	24	24	4×13						
	050104B	机械设计基础	4	B	考试	64	48	16		4×16					
	050105B	AutoCAD 绘图基础	5	B	考试	80	24	56		3×16	2×16				
	050106B	工程力学	3	A	考试	48	48			3×16					
	050107B	船舶原理	4	A	考试	64	64				4×16				
	合计		22			356	234	122							
专业核心课程	050108B	船体结构与制图	4	B	考试	64	32	32		4×16					
	050109B	船体修造工艺	4	A	考试	64	64				4×16				
	050110B	船体放样实训	4	C	考查	112		112					4周		
	050111B	船体生产设计实训	3	C	考试	84		84					3周		
	050112B	海洋工程	4	B	考试	64	32	32				16×4			乌方教师
	050113B	船舶动力装置	3	B	考试	48	32	16					12×4		乌方教师
	050114B	船舶内燃机	3	A	考试	48	48						12×4		乌方教师
	合计		25			484	208	276							
专业综合实践	050115B	船体装配与检验	3	C	考查	84		84					3周		
	050116B	船体结构规范设计	2	C	考查	56		56				2周			
	合计		5			140	0	140							
	050101X	英语听说	2	B	考查	32	16	16				2×16			

3. 教学进程与安排

教学进程与安排表

学期	课程安排（合理实一体化课程）				专项实践教学安排				证书
	课程名称	学 分	总 课 时	周学时*学周	项目名称	学 分	总课时	周数	
第一 学期	思想道德修养与 法律基础	3	48	3*14+6	军事技能	2	112		
	军事理论	2	36	2*10+16	体育与健康	1	26	2*13	
	始业教育	1	16	12+4					
	大学生心理健康 教育	2	32	2×12+8					
	形势与政策	0	9						
	实用英语	3	48	3*14+6					
	现代信息技术	3	48	3*14+6					
	应用高等数学	2	30	2*14					
	工程制图	3	52	4*13					
	电工基础	3	48	4*13					
合计	22	367	25		3	138			
第二 学期	毛泽东思想和中国 特色社会主义 理论体系概论	2	32	2×14+4	体育与健康	1	32	2*16	
	习近平新时代中国 特色社会主义 思想	2	32	2×8+16					
	形式与政策	0	9						
	创新创业课程	2	32						
	实用英语	3	48	3×16					
	应用高等数学	2	34	2*16					
	工程力学	3	48	3*16					
	AutoCAD 绘图基础	3	48	3*16					
	船体结构与制图	4	64	4*16					
	机械设计基础	4	64	4*16					
	职业生涯规划 规划	1	22						
合计	26	433	23		1	32	16		
第三 学期	毛泽东思想和中国 特色社会主义 理论体系概论	2	32	2×14+4	AutoCAD 绘图 基础（考证）	2	32		AutoCAD 证书
	形式与政策	0	9		体育与健康	1	32	2*16	
	英语听说	2	32	2*16					
	船体修造工艺	4	64	4*16					

船舶工程技术(中乌合作)专业人才培养方案(2020级)

	造船材料与热处理(乌方)	2	32	8*4				
	船舶焊接(乌方)	2	32	8*4				
	造船专业英语	3	48	3*16				
	船舶原理	4	64	4*16				
	合计	19	313	分段上课		3	64	16
第四学期	形式与政策	1	9		体育与健康	1	32	2*16
	海洋工程(乌方)	4	64		船体结构规范设计	2	56	2周
	造船专业英语	3	48	3*16				
	热工基础	3	50	12*4				
	海洋技术(乌方)	3	50					
	空气流体力学(乌方)	3	50	12*4				
	合计	17	271	分段上课		3	88	
第五学期	船舶动力装置(乌方)	3	48	(必修)	船体放样实训	4	112	4周
	船舶内燃机(乌方)	3	48	(必修)	船体生产设计实训	3	84	3周
	船舶电气设备(乌方)	3	50	(选修)	船体装配与检验	3	84	3周
					就业指导	1	16	
	合计	9	146	分段上课		11	296	10周
第六学期	俄语	8	128		毕业实习	16	480	16周
	高级英语听说	8	128					
	合计	16	1、留学方向选：“俄语+英语听说”(共计16学分) 2、就业方向选“毕业实习”(共计16学分)					

4. 学时分配

学时分配表

课程性质	课程属性	总学时构成		其中：实践学时构成	
		学时	占总学时比例	学时	占总学时比例
必修课	公共基础课	712	28.48%	342	13.68%
	专业(技能)课程	980	39.20%	442	17.68%
	小计	1692	67.68%	784	31.36%
选修课	公共基础课	160	6.40%	342	13.68%
	专业(技能)课程	648	25.92%	328	13.12%
	小计	808	32.32%	670	26.80%
合计		2500	100%	1367	54.68%

5. 学分分配

学分分配表

课程性质	课程属性	总学分构成	
		学分	占总学分比例
必修课	公共基础课	34	22.67%
	专业(技能)课程	52	34.67%
	小计	86	57.33%
选修课	公共基础课	10	6.67%
	专业(技能)课程	40	26.67%
	素质拓展课	14	9.33%
	小计	64	42.67%
合计		150	100

十、考核评价

(一) 知识考核

依据《浙江国际海运职业技术学院课程考核实施细则》之规定,进行考试或考查并评定成绩。

鼓励考试模式创新和改革,采用多种考试方式,如笔试、口试、理论+实践、理论+技能进行考试等方式,充分反映学生的知识掌握程度。)

(二) 实践考核

1) 实训实习

实训实习是指时间在一周以上的课程实训、课程设计、专业实习等。实行课程化管理,实习不合格者不具备毕业资格。

2) 毕业答辩

根据中乌合作办学协议中的相关规定,学生毕业时必须通过乌方大学(乌克兰马卡洛夫国立造船大学)和中方大学(浙江国际海运职业技术学院)共同组成的专业答辩专家组成员的毕业答辩环

节,予以毕业并获取双文凭。

3) 技能证书考核

实行多证书制度是高等职业教育自身的特性和实现培养目标的要求。高等职业教育是培养面向生产、建设、服务和管理第一线的高技术应用性人才。多证书是高技能人才的知识、技能、能力和素质水平的体现和证明,特别是职业资格证书或技术等级证书是高等职业院校毕业生能够直接从事某种职业岗位的凭证。鼓励学生在校期间考取各级各类外语等级证书,视证书等级给予相应学分,记入学生毕业总学分。

①外语等级证书:要求本专业学生毕业前应获得浙江省高职高专英语应用能力考试等级证书,或获得国家教育部考试中心组织的全国非英语专业全国大学英语等级证书或者是最低标准是通过学院组织的外语等级考试。

②职业资格证书:要求本专业学生毕业前必须获得一项以上职业技能鉴定资格证书。

(三) 素质考核

考核内容包括综合操行和职业素质考核。综合操行按《国际教育学院学生综合操行分评定实施细则》进行考核;职业素质在实训课程和毕业实习课程考核中进行考核。

十一、保障措施

(一) 师资条件的配置要求

1) 专业师资配备,是以本专业在校生标准班 40 人为标准。至少需要专任专业教师 3 名,兼职教师按照 1:1 比例配备。

2) 专任教师配置要求:船舶与海洋工程、船舶与海洋结构物设计与制造专业研究生及以上学历,具有一定的企业实践经历并具有相关高级职业资格证书者学历可适当放宽到本科。

3) 乌方大学师资配置:有 11 门以上专业课程由乌克兰国立造船大学教师用全英语授课,所有教师均具有博士以上学位或高级职称。

4) 兼职教师配置要求:船舶与海洋工程、船舶与海洋结构物设计与制造专业本科及以上学历,具有五年及以上船舶修造企业经历,从事船体建造或修理工作、船舶企业装配或装配管理相关工作、船体生产设计或检验工作等的工程师及能工巧匠。

(二) 实践教学条件的配置要求

实践教学条件是按照完成专业课程(学习领域)学习情景教学、每个场地一次容纳 40 名学生,进行理论实践一体化教学需要进行配置;实训项目于顶岗实习开始前一学期,编写实训项目、顶岗实习“作业指导书”,指导学生完成实训项目,达到教学目标;实践条件配置参见下表(1)校内实践教学条件配置表;(2)校外实践教学条件配置表。

1) 校内实践教学条件配置表

序号	实训室名称	功能	配置	课程
1	金工训练中心焊工实训室	焊接加工工艺实训	割具 20 套,电焊机 TIJ 20 台, CO2/MAG 焊机 15 台	船舶焊接培训
2	船体放样实训室	船体手工放样	压铁、样条等	船体放样
3	船体分段装焊平台	船体零件切割和部件、分段装焊	手工火焰切割机,压力机焊条电焊机/TIJ	船体修造工艺

船舶工程技术(中乌合作)专业人才培养方案 (2020 级)

4	CAD、SB3DS 放样实训室	CAD 实训、船体放样	计算机、配套软件 50 套	AutoCAD 绘图基础、船体放样
5	电工电子实训室	电工电子实训	ZH-12 型通用电工电子实验设备 25 台	电工基础
6	船舶知识馆	认识实习	挂图、录像、模型	船体结构与制图、船体修造工艺

2) 校外实践教学条件配置表

序号	实训基地名称	实训项目	备注
1	常石集团（舟山）造船有限公司	船舶建造、检验	企业真实项目
2	舟山金海重工有限公司	船舶修造、检验	企业真实项目

（说明：校外实践教学基地主要为三年后不去乌方留学的学生在第六学期提供毕业实习机会完成校外实践教学课时。）

（三）教学建议

（1）教学安排

所有课程全部在中方校园完成学习。三分之一以上的专业课程由乌方大学的教师来我校完成英文授课（共计 12 门课，占比 44.4%）。第五学期结束时，学生可根据自身情况做留学方向或者就业方向的选择。选择留学方向的在第六学期继续完成留学课程的学习，选择就业方向的在第六学期到企业进行实习，留学课程和毕业实习的学分是相同的。

（2）学分互换

- 1) 学生在创业学院取得的学分，可冲抵专业相关课程的学分。
- 2) 参加学校组织的专升本、国际交流等辅导学习所取得的学分可替代当学期毕业实习学分。
- 3) 鼓励学生多渠道取得学分。在线开放课程的学分占专业总学分 10%以内。在线开放课程学习的学分，以教务处的审批认定为准。

（3）课程思政

1) 根据专业特点和学生的未来发展趋势定位，在人才培养方案的制定过程中尤其强调培养具备国际视野、将工匠精神的文化建设理念融入到专业学习过程中。引导学生牢牢树立起“工匠精神”的价值体系，助推中国制造强国之梦，实现知识传授与价值引领的有机统一。

2) 充分利用学校已有各种平台，如文化技术节、职业技能大赛、校运会和网络学习平台学习国学知识以及各种素养课等，以培养大学生价值选择能力为目标，将社会主义核心价值观和中华优秀传统文化融入综合素养课程教育教学，强化政治方向和思想引领，从内容建设、教学方法、师资队伍乃至互联网手段载体运用等途径推进改革，深入发掘综合素养课程的育人资源，着力实现全过程、全方位育人。

（四）学业指导

1、学业预警等级

根据大学三年的动态学习过程，可以将学生学业预警机制的实施分为：入学教育警示、选课学分提醒、课程成绩预警、毕业资格审核预警等。

2、学业预警指标

(1) 入学教育警示

在新生入校后的始业教育环节中安排人才培养方案的详细解读,有意识的将学业预警融入其中,如必修课和选修课的学分要求,公共基础课、专业基础课与专业核心课的区别,毕业条件的最低学分和证书要求等,课程体系的衔接与结构等情况做充分的强调,对于历年来补考率比较高的课程提前警示,以引起学生的充分注意。

(2) 选课学分提醒

学生入学后,部分学生也许会由于对本专业人才培养方案的了解不充分等因素造成选错或漏选相关课程从而没达到规定学分要求,导致在毕业资格审核时才发现某些必修或选修课程学分不达标而不能顺利毕业。为了避免类似情况发生,学院安排各专业的学业导师在每个学期学生选课时,进行必要的提醒和指导,让学生在规定的时间内,按照各自专业的人才培养方案规定的学分进行科学合理地选课和修满相应学分。

(3) 课程成绩预警

每学期结束后,教务部门对学生不合格课程学分进行成绩统计。根据每学期学生不及格课程的对应学分进行预警。每学期由学生管理部门反馈给家长,对学困生进行及时的管理、督促和采取相应的帮扶措施。

(4) 毕业资格审核预警

在学生毕业前一年,教学管理部门就要开始着手对学生前两年的所有课程进行毕业资格审查的准备工作,对学困生的学分进行详细审核,及时排查学困生所有不及格的具体课程,并就课程的学分、课程性质对即将毕业的学生提前预警和告知。

十二、 毕业条件

依据《浙江国际海运职业技术学院学生学籍管理规定》,本专业的学生在全程修完本方案所有课程,并符合《浙江国际海运职业技术学院学生学籍管理规定》之规定,方能准许毕业并获得规定的毕业证书。

(一) 学分规定

1) 本专业最低毕业学分为 150 学分,其中必修课 86 学分(包括公共基础课 34 学分,专业课程 52 学分);选修课: 64 学分(包括公共基础课 10 学分,专业课程 40 学分,素质拓展课 14 学分)。

2) 甲方考试满分为 100 分,60 分及格。乙方考试满分为 100 分,60 分及格。考试不及格的学生给予补考机会,若补考未通过则必须重修该门课程。学生在通过所有课程的考试之后,甲方将发给船舶工程技术专科毕业证书。乙方对于符合条件的学生授予船舶设计及安装专业专科毕业证书。

(二) 证书规定

1) 获得一项职业技能鉴定资格证书(Auto Cad 证书、焊接证书等,任选其中之一)。

2) 获得浙江省高职高专英语应用能力考试等级证书,或获得国家教育部考试中心组织的全国非英语专业全国大学英语等级证书或者是最低标准是通过学院组织的外语等级考试。

十三、 有关说明

(一) 教学管理

船舶工程技术(中乌合作)专业人才培养方案(2020级)

本项目的教学管理由合作双方派员成立的“中国浙江国际海运职业技术学院与乌克兰国立船舶制造大学合作举办船舶工程专业高等专科教育项目管理委员会”负责。乙方负责为甲方提供课程的教学大纲及教材样本，并在实施课程教学的至少两个月前提供给甲方。该项目的教学将按照合作双方认可的教学方法进行，所有的课程均为面授，中方教师将用汉语或中英文双语教学。如有需要，课程可以采用集中授课的方式实施。为保证项目质量，合作双方共同设计教学大纲、分享教材、交换课程列表、交换考试卷和学生作业，且项目管理委员会可以预先检查并核实双方的教学设施。

本方案由船舶工程技术（中乌合作）教学团队成员共同编制，经过专业调研、团队研讨、专家咨询、学院初审等过程，于2020年9月修订完成，并经专业建设指导委员会论证。

船舶工程技术（中乌合作）教学团队

执笔人：叶盛

审核人：王维平

2020年6月