

船舶工程技术专业(五年一贯制)人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：船舶工程技术

专业代码：560501

二、入学要求与修学年限

招生对象：全日制初中毕业生。

修学年限：基本学制五年，学习年限5-7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，适应船舶制造和修理、钢结构等行业（企业）第一线需要的，具有良好职业道德和敬业精神，掌握从事船舶生产设计、船舶修造生产管理、船体放样、船体构件加工、船体装配、船舶焊接、船体质量检验等实际工作的基础知识和技术技能，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，面向船舶制造和修理、钢结构等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

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
装备制造大类 (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、船舶生产 设计	焊工(中/高级) CAD(中级)

(二) 知识、能力和素质结构

1. 素质结构

(1) 基本素质

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；具有一定的国际化素养。

(2) 职业素养

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。

(3) 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。

2. 知识结构

(1) 人文基础知识

理解工程类高职生信息技术、数学、语文、英语、思政理论等通识文化知识。

(2) 专业知识

①掌握工程制图、工程力学、造船材料与热处理等专业基础知识。

②掌握船体结构、船体制图、船体放样、船体修造工艺、船舶焊接工艺、船舶质量检验等专业知识。

③掌握船舶设计原理、船体结构规范设计、船舶生产设计等设计方面的基本知识。

3. 能力结构

(1) 通用能力

①具有工程类专业必需的数学计算、应用文写作等通识能力。

②具有本专业所必需的力学计算、工程图样的识绘图、试验、检测等基本岗位能力。

③具有英语日常会话、翻译修造船英文资料、进行涉外交流等英语应用的基本岗位能力。

(2) 职业能力

①具有绘制船舶结构图、编制船体建造与修理工艺和质量检验的基本能力。

②具有计算机绘图、船体生产设计、船体结构规范设计等专业基本能力。

③具有船体建造质量管理、船舶建造安全管理和生产管理等方面的基本能力。

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
船体设计领域	船体结构规范设计	熟悉相关设计规范，能根据任务书进行船舶结构规范设计	船体 CAD/CAM；船体结构规范设计；船舶与海洋工程法规；船舶设计原理；船体生产设计	船体结构规范设计；船舶结构与制图实训	CAD(中级)
	船体生产设计	会使用船体生产设计软件		船体生产设计实训；AutoCAD 绘图	
船体建造工艺编制领域	船体分段、总段建造工艺编制	熟悉船舶生产加工工艺，并根据船厂实际编制相应的施工工艺	船体结构与制图 船体放样 船体修造工艺 船舶焊接工艺	船体装配与检验、毕业顶岗实习	焊工(中/高级)
	编制船舶焊接工艺	熟悉船舶焊接工艺、生产流程；熟悉焊接设备的主要性能，会编制船舶焊接工艺		船舶焊接工艺实训；顶岗实习	
船体放样与号料领域	船体放样	会识读船体型线图、外板展开图、船体总布置图等，能进行船体放样	船舶焊接工艺；船体修造工艺；船体放样	船体放样	
	构件号料	能够根据放样提供的资料进行号料工作		船体装配与检验实训	
船体装配与焊接领域	钢材预处理；	能进行钢材的表面处理	船体修造工艺 船体结构与制图 船体装配与检验 船舶焊接工艺	船体装配与检验；船体结构制图综合实训	焊工(中/高级)
	船体构件加工	会使用简单构件加工设备技术进行构件加工			
	船体部件装焊	能读施工图纸，使用正确的工艺方法进行船体部件装焊			

	船体分段装焊	能读施工图纸,使用正确的工艺方法进行船体分段装焊			
	船台总装	能读施工图纸,使用正确的工艺方法进行船台总装			
船体建造质量检验领域	船体质检	掌握建造检验的基本方法;会使用检验工具;会填写报验单	船体装配与检验、船体建造质量检验	船体装配与检验	
	船体精度管理	能进行船舶建造测量数据采集;进行船舶建造测量数据计算与分析;能运用全站仪和传统测量技术进行船舶建造测量及误差分析	船体建造精度控制技术	船舶建造精度控制技术实训	
造船生产管理领域	船体建设工程计划管理	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	船舶企业管理 船舶修造安全概论	毕业顶岗实习	

六、培养模式

实施“校企互融、四段全真”人才培养模式。“校企互融”是以高职院校为主体,引进企业真实产品以及企业管理模式,采取订单培养等多种方式联合船舶企业,共同分析、确定相关职业岗位工作任务,根据工作任务确定应具备的职业能力和素质,在实施过程中,在学校和企业之间,实施专业认识实习、专业技能训练以及顶岗实习等校企合作的实践教学组织方式,发挥学校和企业两个育人主体的作用实现人才共育。“四段全真”是以企业真实的船体建造工艺过程为主线,将船舶工程技术人才培养分为四个阶段:第一阶段为生产设计,培养学生基本岗位能力与基本素质培养;第二阶段为生产准备,培养学生专业岗位能力与职业素质培养;第三阶段为船体建造,培养学生专业岗位技能与职业素质培养;第四阶段为质量检验,培养学生专业岗位技能与综合素质培养。通过四个培养阶段,实现人才培养的职业素质由基本到综合,职业能力由低到高,知识从基础到综合的能力递进。

七、课程体系

基于船舶设计、制造与检验等岗位工作任务,以校企合作为平台,通过与船舶企业专家、相关工程技术人员共同论证,参照相关的国家职业资格标准,以职业能力培养为主线,同时把素质教育渗透到教学全过程,构建职业导向的课程体系。

根据岗位工作任务与职业能力分析结果,构建三个课程类别:公共基础课程、专业(技能)课程和素质拓展课程,课程体系框架如下图所示。

船舶工程技术专业(五年一贯制)人才培养方案(2019级)

	论	<p>政治鉴别能力。</p> <p>教学内容： 1. 毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观； 2. 习近平治国理政思想； 3. 习近平军事及外交理论； 4. 习近平治党建党理论。</p>	<p>新能力：无私奉献、团结合作、科学严谨、吃苦耐劳的精神。</p>		
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，使学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的重要理论依据、实践意义、战略布局谋划和奋斗目标。坚定学生理想信念，弘扬爱国、爱家情怀，明确国家、社会、个人的价值和奋斗目标，培育德智体美劳全面发展的社会主义人才和建设者。</p> <p>教学内容： 1、习近平新时代中国特色社会主义思想中关于十九大以来的中国新的形势判断、新的理论概括、新的战略布局的理论和实践。 2、习近平关于治国理政等重要理论和实践论述。</p>	<p>通过理论和实践教学。了解和掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的精神内涵。加深大学生对世界格局、人类命运共同体及中国贡献的了解和掌握。坚定担当国家发展栋梁的历史使命和信心。</p>	32	2
4	形势与政策	<p>教学目标： 通过教学使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、正确分析形势的方法，理解政策的途径及我国的基本国情、党和政府的基本治国方略，形成正确的政治观，学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势，理解和执行政策。</p> <p>教学内容： 1.“两会”和党的重要会议精神解读(下半年)； 2. 国内外重大热点问题评析； 3. 区域、行业、高等教育和职业教育发展趋势等。</p>	<p>通过实践教学，引导学生认识社会，把握时代特点，了解国际动向，加深对党的路线方针政策理解；提高学生理论联系实际、认识分析、解决社会问题的能力。</p>	18	1
5	体育与健康	<p>教学目标： 通过教学使学生具有良好的身心素质。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。培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；掌握体育运动原理，形成良好的锻炼意识；提高个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度。通过“运动世界”软件系统促使学生走出寝室、走向操场，参加课外体育锻炼，提高学生的身心素质。</p> <p>教学内容： 体育健康理论知识、足球、篮球、排球、羽毛球、乒乓球、健美操、武术等等。</p>	<p>通过理论和实践教学使学生了解自己的身体状况，学会适合自己身体的锻炼方法，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能，养成乐观开朗的生活态度。</p>	58	2
6	军事理论	<p>教学目标： 以立德树人为根本任务，以国防教育为主线，通过军事理论课教学，使大学生了解掌握军事基础知识，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： 1. 中国国防； 2. 国家安全； 3. 军事思想； 4. 现代战争； 5. 信息化装备； 6. 国防法律法规、国家安全、当代中国军事思想、现代战争、信息化作战平台。</p>		36	2
7	军事技能	<p>教学目标： 通过军事基本技能训练，养成良好的军事素养、战斗素养，掌握战场自救互救技能以及分析判断、应急处置能力，增强学生组织纪律性、提高学生安全防护能力，从而全面提升综合军事素质。</p> <p>教学内容： 1. 共同条令教育、分队的队列训练； 2. 轻武器射击、战术； 3. 格斗基础、战场医疗救护、核生化防护；</p>		112	2

船舶工程技术专业(五年一贯制)人才培养方案(2019级)

		4. 战备规定、紧急集合、行军拉练。			
8	始业教育	<p>教学目标： 通过教育让学生了解学校学生管理与教学管理相关规定，了解所学专业的基本情况与职业方向，缩短角色转换的适应期，以最快、最好的方式适应高等学校的学习和生活，从而完成由中学生向大学生的转变；引导学生树立正确的人生观、道德观和价值观，明确在校期间的学习目标、发展目标和奋斗目标，更好地完成专业学习任务。</p> <p>教学内容： 1. 理想信念； 2. 专业认识； 3. 制度文件； 4. 人际交往； 5. 安全教育； 6. 诚信教育； 7. 图书信息。</p>		16	1
9	大学生心理健康教育	<p>教学目标： 通过主体体验性《大学生心理健康教育》课程教学，使学生了解心理健康基本知识，掌握基本的心理调适方法；通过该课程的实训模块，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，通过理论与实践的有机融合，达到培养学生良好心理素养的目的，从而为他们的全面发展提供良好的基础。</p> <p>教学内容： 1. 大学生的社会认知与自我意识； 2. 情绪及其管理； 3. 健康人格及其塑造； 4. 生涯规划与实践； 5. 学习心理与创新； 6. 人际交往与调试； 7. 恋爱心理与健康； 8. 健康行为与养成； 9. 挫折心理与压力管理； 10. 常见异常心理及应对； 11. 心理危机应对与生命成长。</p>		32	2
10	职业生涯与发展规划	<p>教学目标： 1. 态度层面：通过本课程的教学，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，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为实现个人的生涯发展和社会发展主动做出努力的积极态度。 2. 知识层面：通过本课程的教学，使学生了解职业发展的阶段特点；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。 3. 技能层面：通过本课程的教学，大学生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，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。</p> <p>教学内容： 1. 职业生涯规划认知模块； 2. 职业自我认知模块； 3. 职业世界认知模块； 4. 职业生涯规划设计模块。</p>		22	1
11	就业指导	<p>教学目标： 1. 教育学生了解职业、职业素质、职业道德、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求。 2. 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。 3. 培养学生树立正确的职业理想，初步养成适应</p>		16	1

船舶工程技术专业(五年一贯制)人才培养方案(2019级)

		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。 教学内容: 1.本专业就业形势及知识技能准备; 2.职业道德及就业素质要求; 3.就业权益保护; 4.就业准备; 5.求职过程及就业面试技巧; 6.就业指导面试考试。			
--	--	---	--	--	--

2. 专业核心课程描述

专业核心课(统考课)描述

序号	课程名称	教学目标与主要教学内容	技能考核与职业素养要求	学时	学分
中职学段					
1	机械制图	教学目标: 理解机械制图国家标准、掌握机械图样的识读方法与绘制技巧,培养机械零部件的读图、绘图能力。 教学内容: 绘制平面图形;画基本体的三视图;画组合体的三视图;画组合体的轴测图;表达机件;识读标准件;识读零件图;识读装配图。	技能考核: 能运用正投影原理绘制物体的三视图,能选用适当的机件表达方法;能识读简单的零件图和装配图; 职业素养: 具备严谨、细致的作风;一定的空间想象和思维能力。	180	10
2	Auto-CAD 绘图	教学目标: 熟悉 AutoCAD 软件,掌握 AutoCAD 的使用方法,具备使用 AutoCAD 绘制工程图样的能力。 教学内容: 计算机绘图基本知识、AutoCAD 的使用方法,工程图样绘制。	技能考核: 能用 AutoCAD 软件绘制常规的机电工程图样。 职业素养: 具备良好的信息技术应用能力,具有较强的责任感和严谨、细致的工作作风。	72	4
3	机械基础	教学目标: 掌握常用机构、机械传动和通用机械零部件的基本知识、工作原理和应用特点,初步具有分析、选用和简单设计的能力。 教学内容: 常用机构、机械传动、通用零部件。	技能考核: 能分析机械中的机构、传动方式、通用零部件的特点和工作原理;能查阅有关技术资料 and 标准。 职业素养: 具备严谨、细致的作风;一定的分析问题解决问题的能力。	72	4
4	金属材料与热处理	教学目标: 掌握各种造船材料的性能特点和造船材料的化学成分、金相组织与力学性能之间的关系,掌握热处理的基本原理。 教学内容: 造船材料基础、钢的热处理、船舶用钢。	技能考核: 能够根据铁碳平衡相图定性分析影响金属力学性能的因素;能够根据金属材料热处理知识,编制热处理工艺。 职业素养: 能灵活感知外界的变化,具有识变、应变、改变的心理素质。	30	1.5
5	工程力学	教学目标: 掌握力的基本性质,学会对工程结构的受力分析,掌握平面力系的平衡计算,掌握四种基本变形的强度计算。 教学内容: 力的性质、刚体的受力分析、平面力系平衡计算、轴向拉伸与压缩计算、剪切与挤压计算、圆轴扭转的计算、弯曲变形的计算。	技能考核: 能将工程问题抽象为力学模型并进行受力分析;能熟练运用平面力系解决平衡问题;能对工程中杆件变形问题进行强度计算。 职业素养: 具有较强的责任感和严谨、细致的工作作风,一定的分析和解决工程实际问题的能力。	72	4
6	船体装配工艺	教学目标: 掌握船舶建造的基本理论、工艺原则、工艺装备、工艺方法和基本操作技能。 教学内容: 造船工程概论、钢材预处理和号料、船体构件加工、船体部件装配、船体分(总)段装配、船体总装、船台无余量装配、船舶下水与试验、船舶建造	技能考核: 能进行生产资料准备;能处理船体修造工程中工艺技术问题;能进行工作任务计划、分解、协调。 职业素养要求: 具备认真负责的工作态度和严谨的工作作风;具备服从组织领导、相互协作及顾全大局的能	90	5

船舶工程技术专业(五年一贯制)人才培养方案(2019级)

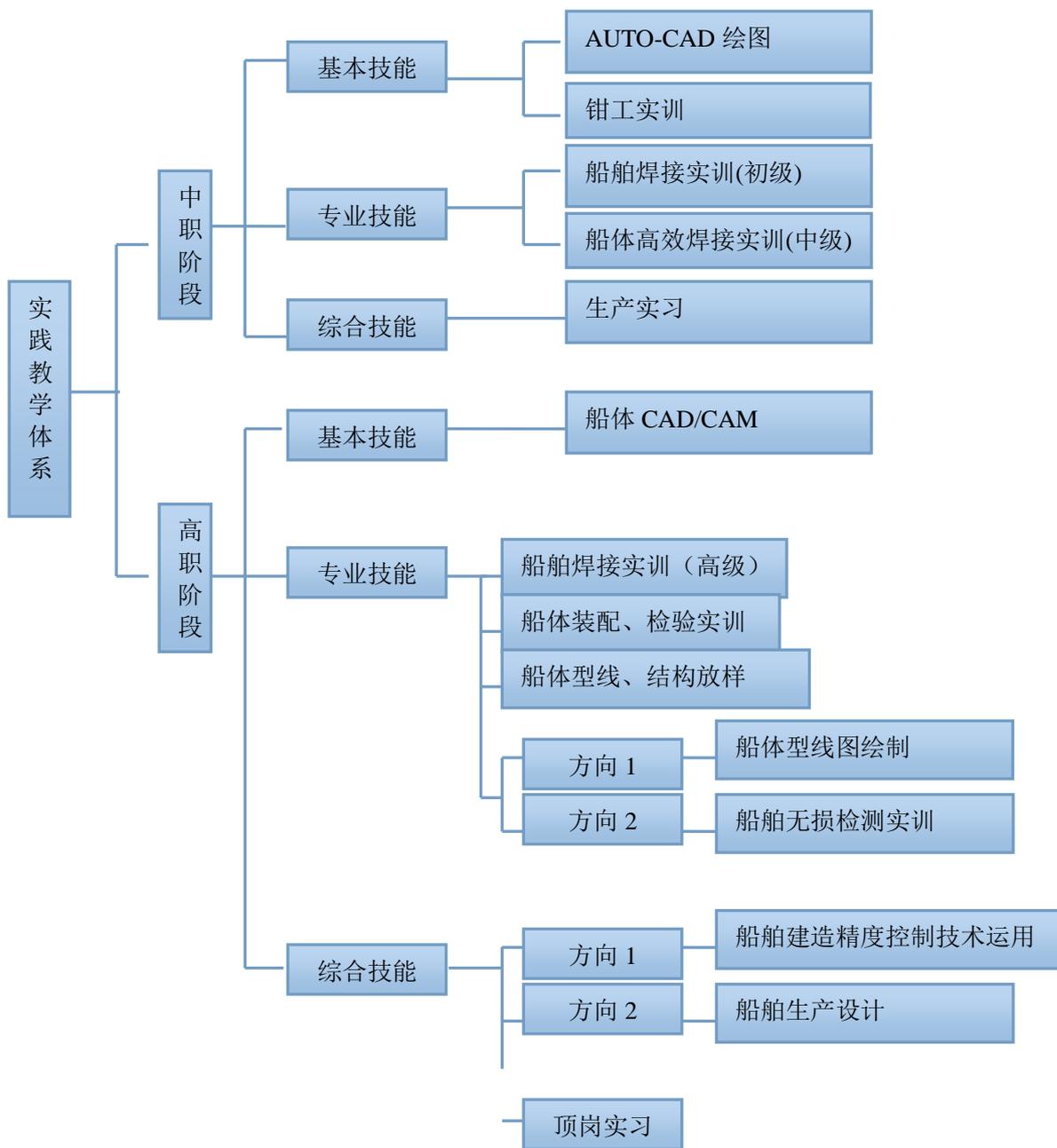
		方案	力;对于企业生产管理、技术进步、全面质量管理等具有参与意识		
高职学段					
1	船体制图	教学目标: 掌握与识读和绘制船体图样的基本技能,具备相关工作岗位中船体制图的理论知识。 教学内容: 识读与绘制结构节点图、识读与绘制船体图样。	技能考核: 能识读船体型线图、总布置图、中横剖面图、基本结构图、结构节点图等图纸。 职业素养要求: 具有认真负责的工作态度和一丝不苟、精益求精的工作作风。	48	3
2	船舶焊接实训(高级)	教学目标: 掌握船体结构焊接工艺的编写,掌握工艺编写的基本技能、掌握焊接操作技能。 教学内容: 电弧焊的基本理论、船舶焊接方法、船用金属材料的焊接、船舶结构的焊接工艺、船舶焊接检验、气割、手工电弧焊板板对接操作、手工电弧焊管管对接操作。	技能考核: 能够选用钢板对接的常用工夹具并制定对接焊工艺;能够选用船体骨架装焊的工夹具并能编制船体骨架的装焊工艺。 职业素养要求: 具备创新精神和实践能力;具有认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风;培养认真细致、精益求精的工作作风;培养团队协作精神。	140	5
3	船体装配与检验	教学目标: 掌握船体建造的基本技能,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。 教学内容: 课程内容认识实习、理论教学、实践教学。	技能考核: 能进行分段装配工艺制定与实施的能力;能进行船体焊接变形原因分析,并采取基本的纠正预防措施的能力。 职业素养要求: 具备创新精神和实践能力;具有认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风;培养认真细致、精益求精的工作作风;培养团队协作精神。	72	2
4	船体放样	教学目标: 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。 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。	技能考核: 能够识读船体图纸;能够绘制船体型线及对型线修改;能根据构件形状采用合适的方法进行船体构件展开;能够绘制号料草图和胎架画线草图。 职业素养要求: 养成认真细致、实事求是、积极探索的科学态度和工作作风;形成理论联系实际、自主学习和探索创新的良好习惯。	96	4
5	船体生产设计	教学目标: 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,利用规范解决实际问题。 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。	技能考核: 能初步操作生产设计软件的能力;能进行简单船舶(分段)的生产设计。 职业素养要求: 具备认真负责的工作态度和严谨、细致的工作作风。	72	3

备注:中职学段为统考课程

八、实践教学体系

(一) 实践课程体系的构建

围绕专业技术与技能的形成规律，按照企业生产过程，本专业的实践教学从职业基础能力实践、职业核心能力实践、职业专项能力实践、职业综合能力实践四个层次出发。按照从基础到应用、从单一到综合的认知规律。依托专业化、实景化实训基地，结合船舶工程技术专业的特点构建职业化、应用型的实践教学体系。实践教学体系如图所示。



(二) 实践教学的组织与实施

实践项目名称	实施学期	总学时/学分	周学时*学周	考核方式	实践地点
计算机应用基础	第1学期	72学时/4学分	4学时*17周	综合评估	计算机专业机房
计算机应用基础	第2学期	36学时/2学分	2学时*18周	综合评估	计算机专业机房

船舶工程技术专业(五年一贯制)人才培养方案(2019级)

Auto-CAD绘图	第3学期	36学时/2学分	2学时*18周	综合评估	专业机房
Auto-CAD绘图	第4学期	36学时/2学分	2学时*18周	综合评估	专业机房
船舶焊接实训(初级)	第3学期	72学时/4学分	4学时*18周	综合评估	船舶焊接实训中心
钳工实训	第4学期	72学时/4学分	4学时*18周	综合评估	钳工实训中心
船体高效焊接实训(中级)	第5学期	90学时/5学分	5学时*18周	综合评估	船舶焊接实训中心
生产实习	第6学期	240学时/8学分	30学时*8周	综合评估	校外实习基地
船体CAD/CAM	第8学期	48学时/3学分	4学时*16周	综合评估	专业机房
船体型线图绘制	第8学期	48学时/2学分	24学时*2周	综合评估	一体化教室
船舶焊接实训(高级)	第9学期	120学时/5学分	24学时*5周	综合评估	船舶焊接实训中心
船体装配与检验	第9学期	72学时/3学分	24学时*3周	综合评估	船舶装配平台
船体放样	第9学期	96学时/4学分	24学时*4周	综合评估	船体放样平台
船体生产设计	第9学期	72学时/3学分	24学时*3周	综合评估	专业机房
船舶建造精度控制技术	第9学期	24学时/1学分	24学时*1周	综合评估	船舶实训楼
船舶无损检测	第9学期	24学时/1学分	24学时*1周	综合评估	船舶实训楼
顶岗实习	第10学期	360学时/12学分	30学时*12周	综合评估	校外实习基地

九、培养进程

(一) 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	1	17	0	0	0	0	1	19
二	0	18	0	0	0	0	1	19
三	0	18	0	0	0	0	1	19
四	0	18	0	0	0	0	1	19
五	0	18	0	0	0	0	1	19
六	0	10	0	8	0	1	1	20
七	2	13	0	0	3	0	1	19
八	0	16	0	0	3	0	1	20
九	0	0	16	0	3	0	1	20
十	0	0	0	18	0	2	0	20
合计	3	128	16	26	9	3	9	194

(二)课程设置与安排

课程设置与安排表

学段	课程类型	课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程类型	考核方式	教学时数			各学期周学时分配											
								总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年			
											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
中职 学段	公共基础课	必修课		德育	10	A	考试	180	180		2	2	2	2	2							
				语文	14	A	考试	252	252		3	3	3	3	2							
				数学	16	A	考试	288	288		4	3	3	3	3							
				英语	16	A	考试	288	288		4	3	3	3	3							
				物理	7	A	考试	126	126		4	3										
				体育	6	B	考试	200	24	176	2	2	2	2	2	2						
				计算机应用基础	6	B	考试	108	48	60	4	2										
				心理健康教育	3	A	考查	54	54				3									
				英语听说训练	2	C	考试	40		40							4					
				军训	1	C		30		30	1周											
		小计	81			1566	1260	306														
		选修课		艺术类选修课																		
			人文素养类选修课																			
			自然科学类选修课																			
			通用技能类选修课																			
			其它																			
		小计	16注①			288	288			6	4	3	3									
		专业课	必修课		机械制图*	10	B	考试	180	90	90	4	6									
				AutoCAD 绘图*	4	B	考试	72	22	50			2	2								
				船舶焊接工艺	6	C	考试	108		108		3	3									
	机械基础*			4	A	考试	72	72			4											
	船舶概论			4	A	考试	72	72			4											
	船体结构与识图*			7	A	考试	126	126				3	4									
	钳工实训			3	C	考试	54		54			3										
	电工基础			1.5	A	考试	30	30								3						
	工程力学*			4	A	考试	72	72							4							
	金属材料与热处理*			1.5	A	考试	30	30								3						
	船体高效焊接实训(中	5	C	考试	90		90							5								

船舶工程技术专业(五年一贯制)人才培养方案(2019级)

			级)																		
			船体装配工艺*	5	A	考试	90	90					5								
			船舶涂装工艺	2	A	考试	40	40							4						
			船舶修造安全概论	3	A	考试	54	54						3							
			生产实习	8	C	考试	240		240						8周						
			小计	68			1330	698	632												
			选修课												8						
			职业素养类课程	4	A	考查	80	80													
			小计	4			80	80													
			中职学段合计	169			3264	2326	938												
高职学段	公共基础课	必修课	000202B	思想道德修养与法律基础	3	B	考试	48	32	16							4×12				
			000203B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	B	考试	32	20	12									2×16		
			000204B	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	A	考查	32	32											2×16	
			000702B	体育与健康	2	B	考查	58	8	50									2×13	2×16	
			000103B	军事理论	2	A	考查	36	36	/									36		
			000104B	军事技能	2	C	考查	112	/	112									2周		
			000105B	始业教育	1	B	/	16	10	6									16		
			000110B	大学生心理健康教育	2	A	考查	32	32	/									2×16		
			000204B	形势与政策	1	B	考查	18	18	0									1×9	1×9	
			000106B	职业生涯与发展规划	1	B	考查	22	22											22	
			000101B	就业指导	1	B	考查	16	8	8											16
			000901B	创新创业课程	2	B	考查	32	32												32
	小计	21			454	240	214														
	选修课	000403G	英语类课程	3	B	考查	52	26	26									4×13			
		000505G	信息技术类课程	2	B	考查	32	22	10										2×16		
		000300G	人文社科类课程	2	A	考查	26	26										2×13			
		001100G	自然科学类课程	3	A	考查	52	52										4×13			
		000800G	美学类课程	2	B	考查	32	32													
	小计(最低)	12注②			194	158	36														
	专业基	必修课	020214B	船体 CAD/CAM	3	C	考查	48		48								4×12			
020201B			船舶原理	2	A	考试	28	28									2 × 13+2				

备注(1)注①: 中职学段公选课需修满 16 学分(其中含化学课 4 学分)。

(2)注②: 公共选修课要求修满 12 学分, 其中英语类课程修满 3 个学分; 信息技术类课程修满 2 个学分; 人文社科类课程修满 2 学分, 自然科学类课程修满 3 个学分; 美学类课程修满 2 个学分。学生可根据需要, 可以加修公共选修课。

(3)注③: 专业选修课要求修满 15 学分, 其中课程包 1 和课程包 2 任选其一, 课程包 3 修满 9 学分。

(4)注④: 素质拓展课要求至少获 12 学分, 其中创新创业实践、技能竞赛获奖、体育艺术活动获奖、职业技能证书、重大贡献或荣誉、社团活动、志愿服务、专题讲座等至少获得 6 学分, 社会实践至少获 2 学分, 劳动教育至少获 2 学分, 体测、阳光长跑、体育社团等至少获 2 学分。素质拓展课超过 12 学分的部分可抵冲公共选修课相应学分。

(5)注⑤: 高职阶段, 在线开放课程的学分占专业总学分的 10%以内; 学生在创业学院取得的学分, 可抵冲专业相关课程的学分。

(6) 中职学段标*的课程为高职校统考课程。

(7)注⑥: 《劳动学分制实施办法》具体将由学生管理部门制定公布, 请各专业遵照执行。

附表: 专业选修课课程包 3 课程一览表

序号	课程代码	课程名称	学分	考核方式	课程类型	教学时数			备注
						总学时	理论	实践	
1	020101Z	船舶机电基础	2	考查	A	32	32	0	
2	020102Z	造船生产管理	2	考查	A	32	32	0	
3	020103Z	船舶与海洋工程法规	2	考查	A	32	32	0	
4	020104Z	造船工程管理	2	考查	A	32	32	0	
5	020105Z	船舶舾装基础	2	考查	A	32	32	0	
6	020106Z	船体 CAD 设计实训	2	考查	C	32	0	32	
7	020107Z	船舶涂装与内装工艺	2	考查	A	32	32	0	
8	020108Z	船舶修造安全概论	2	考查	A	32	32	0	
9	020109Z	船舶涂装工程	2	考查	A	32	32	0	
10	020110Z	船舶内装工程	2	考查	A	32	32	0	
11	020111Z	船舶专业英语能力训练	2	考查	C	32	0	32	

备注: 课程包 3 根据本专业领域技术发展趋势及企业需求作相应增设和调整。

(三) 教学进程安排

教学进程安排表

学期 学年	第(1)学期						第(2)学期					
	序号	课程(含专项实训)	学分	总课时	周学时/学周	证书	序号	课程(含专项实训)	学分	总课时	周学时/学周	证书
一	1	德育	2	36	2/18		1	德育	2	36	2/18	
	2	语文	3	54	3/18		2	语文	3	54	3/18	
	3	数学	4	72	4/18		3	数学	3	54	3/18	
	4	英语	4	72	4/18		4	英语	3	54	3/18	
	5	物理	4	72	4/18		5	物理	3	54	3/18	
	6	体育	1	36	2/18		6	体育	1	36	2/18	
	7	计算机应用基础	4	72	4/18		7	计算机应用基础	2	36	2/18	
	8	军训	1	30	1周		8	机械制图	6	108	6/18	
	9	机械制图	4	72	4/18		9	船舶概论	4	72	4/18	
							10	船舶焊接工艺	3	54	3/18	
		公共选修课	6	108	6/18			公共选修课	4	72	4/18	
	小计	33	624	34		小计	34	630	35			
二	1	德育	2	36	2/18	焊工 (初 级)	1	德育	2	36	2/18	
	2	语文	3	54	3/18		2	语文	3	54	3/18	
	3	数学	3	54	3/18		3	数学	3	54	3/18	
	4	英语	3	54	3/18		4	英语	3	54	3/18	
	5	体育	1	36	2/18		5	体育	1	36	2/18	
	6	心理健康教育	3	54	3/18		6	AutoCAD 绘图	2	36	2/18	
	7	AutoCAD 绘图	2	36	2/18		7	船体结构与识图	4	72	4/18	
	8	船舶焊接工艺	3	54	3/18		8	船体装配工艺	5	90	5/18	
	9	机械基础	4	72	4/18							
	10	船体结构与识图	3	54	3/18							
	11	钳工实训	3	54	3/18							
	公共选修课	3	54	3/18		公共选修课	3	54	3/18			
	小计	33	612	34		小计	26	486	27			
三	1	德育	2	36	2/18	焊工 (中 级)	1	体育	1	20	2/10	
	2	语文	2	36	2/18		2	英语听说训练	2	40	4/10	
	3	数学	3	54	3/18		3	船舶涂装工艺	2	40	4/10	

船舶工程技术专业(五年一贯制)人才培养方案(2019级)

	4	英语	3	54	3/18		4	电工基础	1.5	30	3/10	
	5	体育	1	36	2/18		5	金属材料与热处理	1.5	30	3/10	
	6	船舶修造安全概论	3	54	3/18		6	生产实习	8	240	8周	
	7	工程力学	4	72	4/18		7	职业素养类课程	4	80	8/10	
	8	船体高效焊接实训(中级)	5	90	5/18							
		公共选修课	3	54	3/18							
		小计	26	486	27			小计	20	480	24	
四	1	思想道德修养与法律基础	3	48	4/12		1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	2/16	
	2	体育与健康	1	26	2/13		2	习近平新时代中国特色社会主义思想	2	32	2/16	
	3	军事理论与国防教育	2	36			3	体育与健康	1	32	2/16	
	4	始业教育	1	16			4	形势与政策	0.5	9	1/9	
	5	大学生心理健康教育	2	32	2/12(+8)		5	职业生涯与发展规划	1	22	2/11	
	6	形势与政策	0.5	9	1		6	课程包1-(1)船体型线图绘制	2	48	2周	
	7	船体CAD/CAM	3	48	4/12		7	课程包1-(2)船舶建造质量检验	3	48	3/14	
	8	船舶原理	2	28	2/13(+2)		8	课程包1-(3)船体专业英语	3	48	3/14	
	9	船体制图	3	48	4/12		9	课程包2-(1)船体型线图绘制	2	48	2周	
	10	军事技能	2	112	2周		10	课程包2-(2)船舶设计原理	3	48	3/14	
		公共选修课	8-10		8-10		11	课程包2-(3)船体专业英语	3	48	3/14	
							12	课程包3	6	96	6/14	
							13	创新创业课程	2	32		
								公共选修课	4-6		4-6	
	小计	27.5-29.5	403	27-29		小计	26.5-28.5	399	25-27			
五	1	就业指导	1	16		焊工(高级)	1	顶岗实习	18	540	18周	
	2	船舶焊接实训(高级)	1	24	4*5							
	3	船舶焊接实训(高级)	4	116	5周							
	4	船体装配与检验	3	72	3周							
	5	船体放样	4	96	4周							
	6	船体生产设计	3	72	3周							
	7	课程包1-船舶建造精度控制技术	1	24	1周							
	8	课程包2-船舶无损检测	1	24	1周							
		公共选修课	2-4		2-4							
	小计	19-21	424	24-28		小计	18	540	30			

(四) 学时分配

学时分配表1(前三年中职学段)

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	1566	48.0%	306	9.4%
	专业(技能)课	1330	40.7%	632	19.4%
	小计	2896	88.7%	938	28.8%
选修课	公共基础课	288	8.8%	0	0
	专业(技能)课	80	2.5%	0	0
	小计	368	11.3%	0	0
合计		3264	100%	938	28.8%

学时分配表2(后两年高职学段)

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	454	23.2%	214	10.9%
	专业(技能)课	1044	52.4%	968	49.5%
	小计	1318	75.6%	1182	56.4%
选修课	公共基础课	194	9.9%	36	1.8%
	专业(技能)课	264	13.5%	120	6.4%
	小计	458	24.4%	156	8.2%
合计		1956	100%	1348	65.6%

(五) 学分分配

学分配表1(前三年中职学段)

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	81	48.0%
	专业(技能)课	68	40.2%
	小计	149	88.2%
选修课	公共基础课	16	9.4%
	专业(技能)课	4	2.4%
	小计	20	11.8%
合计		169	100%

学分配表2(后两年高职学段)

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	21	20.7%
	专业(技能)课	41	40.5%
	小计	62	61.2%
选修课	公共基础课	12	11.8%
	专业(技能)课	15	14.9%
	素质拓展课	12	11.8%
	小计	39	38.8%
合计		101	100%

十、考核评价

(一) 知识考核

根据《浙江国际海运职业技术学院学生学业评价》办法,课程考核成绩可采用形成性考核(课堂考勤、学习态度、作业情况、课堂互动、平时测验等)+终结性考核(期末考试)成绩进行综合评定,或完全过程性考评,评定的具体比例由各专业根据课程特点在课程标准中予以明确。有期末考试的课程,期末考试比例不低于50%。

理实一体化课程的考核还应明确实践成绩考核比例,根据各理实一体化课程特点的具体实践比例,设置总评10%~30%实践成绩考核。

(二) 实践考核

1. 实训

实训课程评价一般采用实际操作形式。课程评价成绩根据考勤、纪律、实训报告、实操考核,兼顾专业知识应用能力、解决问题能力、责任心、安全意识等过程性考核成绩进行综合评定。

2. 顶岗实习

顶岗实习考核内容包括实习周记、实习综合大作业、实习总结报告等,顶岗实习成绩结合企业实习鉴定、学校指导教师评价等方面进行评定,具体依据《船舶工程学院顶岗实习成绩评定标准》进行评价。

3. 技能证书考核

(1) 外语等级证书和计算机等级证书:鼓励学生在校期间考取各级各类外语、计算机等级证书、CAD证书,视证书等级给予相应学分,记入学生毕业总学分。

(2) 职业资格证书:获得人力资源与社会保障部门颁发的焊工(中/高级)职业技能证书,或相关专业(中/高级)职业技能证书(电工证书、钳工证书等),或船舶行业相关资格证书(无损检测证书、CCS焊工证书等),或安监局颁发的操作上岗证。

(三) 素质考核

考核内容包括综合操行和职业素质考核。综合操行要求学生每学期取得2学分,按《船舶工程学院大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顶岗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. 专任教师要求

专业师资配备,是以本专业在校生标准班 2*40 人为标准。至少需要专任专业教师 9 名,兼职教师按照 1:1 比例配备。专任专业教师配置要求: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,具有一定的企业实践经历。

2. 兼职教师要求

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

1. 校内实训基地配置要求

校内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。

船舶工程技术专业校内实训基地配置要求

实训室名称	实训项目	主要设备配置	备注
金工训练中心车工实训室	金属切削加工工艺实训	CA6140 车床 21 台, 摇臂钻床 1 台, 磨床 2 台, 刨床 3 台, 铣床 2 台	车、钳实训
金工训练中心钳工实训室	钳工工艺实训	钳工台位 60 工位	
金工训练中心焊工实训室	焊接加工工艺实训	割具 20 套, TIG, WSM-400 焊机 20 台, ZXE1-400 焊机 10 台, HT500D 焊机 12 台, CO2/MAG 焊机 15 台	船舶焊接培训
船体放样实训室	船体手工放样	压铁、样条等	船体放样
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
船体钢制整船展示区	船舶认识实习、船体结构与制图、船舶建造精度控制技术	钢制总段 3 个, 宣讲区、结构展示柜	实训学生年均 150 人次 1. 船体结构认识 2. 部分船体舾装件的认识
CAD、SB3DS 放样实训室	CAD 实训、船体放样	计算机、配套软件 50 套	船体 CAD/CAM、船体放样
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
船舶知识馆	认识实习	挂图、录像、模型	船体结构与船体图识绘/船体修造工艺

2. 校外实训基地: 校外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。

船舶工程技术专业(五年一贯制)人才培养方案（2019 级）

船舶工程技术专业校外实训基地配置要求

序号	实训基地名称	功能	实训设施要求	对应学习领域	年接纳学生数 (人/年)
1	浙江增洲造船有限公司	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15
2	舟山鼎衡造船厂	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15
3	舟山大神洲船舶修造有限公司	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15
4	常石集团(舟山)造船有限公司	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15
5	浙江和润集团	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15
6	太平洋海洋工程(舟山)有限公司	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15
7	万邦集团	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15
8	浙江晨业船舶制造有限公司	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15
9	浙江东海岸船业有限公司	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15
10	舟山市鑫亚船舶修造有限公司	学生实习	企业生产设备能满足学生顶岗实习需要, 提供学生顶岗实习岗位、选派指导教师	顶岗实习、企业课程	15

(三) 教学建议

1. 教学资源

(1) 利用现代信息技术, 开发多媒体课件, 使学生的主动性、积极性和创造性得以充分调动; 充分利用精品课程网、专业资源库网、微课、网络公开课等网络资源, 使教学内容从单一化向多元化转变, 使学生知识和能力的拓展成为可能。

(2) 充分利用校内外实训基地开展实践教学, 提高学生的实践动手能力, 培养学生专业岗位能力和职业素养培养。

(3) 教材建议

选用最新对应课程的全国高职高专教育规划教材、新形态教材、理实一体化教材。

2. 教学组织

(1) 在高职学段,按照“学校(I学段)—学校(II学段)—学校(III学段)—企业(IV学段)”四个学段进行培养。第I学段,学生主要在学校进行基本知识准备,训练基本技能;第II学段,学生在校学习专业知识,提升专业技能;第III学段,学生在校专项实践演练,提高专业能力;第IV学段,学生在企业顶岗实习,独立完成企业作业计划,培养职业综合能力,提升职业综合素质。

(2) 课程思政

在课堂教学实施过程中,应注重培养道德品质、职业素养及严谨治学的作风。让专业课成为学生德育思政的实验基地,学生在专业课中进行实践和体验,在实践中拓展思想,从而促进自身德育素养的提高。

寻找合适的渗透德育教育的结合点和恰当的载体,即根据教学环节中各模块的内容和形式,把德育教育有机融入课程教学过程中。在船舶工程技术专业中,将德育工作融于专业课程的教学,建立了以《船体修造工艺》和《船体结构与制图》两门专业课为试点的课程思政教学。

(3) 职业精神和职业素养

1) 树立全员育人的理念,加强德育和实践课程的联系。

教师在组织实训、实习教学的时候学习一定的德育课程教学内容,在训练中提升对职业素养含义的理解以及巩固;要求在开展德育教学过程中,多以本专业特点展开课堂教学,以最贴近实际的教学内容形象化职业素养应该具备的方方面面。也就是要让各科教师能互知、互助,合力促进学生养成良好的职业素养。

2) 实践中加强中职生职业素养教育,促成职业道德修养的养成

通过营造良好的氛围,促使职业素养的养成;在角色认定和设置中延续职业素养教育;建立评价机制,完善职业素养教育;组织学生参加各种社会实践、专业实践。

3) 注重采用现代教学手段,增大课堂教学的信息量,提高教学质量。全面了解学生的实际情况,因势利导地启发学生积极思维,指导学生如何观察、分析、归纳问题,引导学生建立正确科学的思维方法,使学生从学习中感受乐趣,感受知识的产生和发展,理解技术的进步。在教学过程中应根据教学内容融入人文教育,培养学生的劳动意识、安全意识、形象意识、规范意识、标准意识及环保意识,提高学生的职业素养。

3. 学分互认

(1) 学生在第五学年进入创业学院学习,其取得的学分可抵冲专业相关课程的学分。

(2) 素质拓展课超过12学分的可抵冲公共选修课相应学分。

(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的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。

(4) 学生在顶岗实习期间参加由学院或学校组织的专升本复习辅导等学习活动经审批可认定为顶岗实习学分。

(四) 学业指导

1. 学业预警等级

根据大学两年的动态学习过程,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,高校在向学生进行学校环境、师资力量及专业介绍时,有意识的将学业预警融入其中,如人才培养方案的解读,必修课和选修课的学分要求,专业基础课与专业核心课的区别,专业培养方向的具体要求,课程体系的衔接与结构等情况做充分的强调,对于历年来学生参加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,由于学分制下的专业课学习是由学生自行选择,部分学生也许会因为对人才培养方案的了解不足,选错或漏选专业方向课,或是漏选网上选的必修课,到了毕业资格审核时才发现自己某些必修或选修课程学分不够而不能顺利毕业。因此在每个学期学生选课时,学业导师要对学生的选课进行必要的指导和提醒,让学生在规定的时间内,按照各自专业的人才培养方案,完成选课工作。

(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学分,将成绩预警划分为“红、橙、黄、绿”四个预警等级。每学期不及格课程学分到达20学分及以上为红色预警,15-19学分为橙色预警,10-14学分为黄色预警,5-9分为绿色预警。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进行详细的解读及警告。

十二、毕业条件

(一) 学分规定

本专业中职学段毕业学分为160.5学分,其中:必修课140.5学分,选修课20学分;高职学段毕业学分为101学分,其中:必修课61学分(公共基础课21分,专业(技能)课41学分),选修课39学分(公共选修课12学分、专业选修课15学分和素质拓展课12学分)。

(1) 公共选修课中,英语类课程修满3个学分;信息技术类课程修满2个学分;人文社科类课程修满2个学分,自然科学类课程修满3个学分;美学类修满2个学分。

(2) 素质拓展课中,创新创业实践、技能竞赛获奖、体育艺术活动获奖、职业技能证书、重大贡献或荣誉、社团活动、志愿服务、专题讲座等至少获得6学分,社会实践至少获2学分,劳动教育至少获2学分,体测、阳光长跑、体育社团等至少获2学分。

(二) 证书规定

获得人力资源与社会保障部门颁发的焊工(中/高级)职业技能证书,或相近专业(中/高)级职业技能证书(电工证书、钳工证书等),或船舶行业相关资格证书(无损检测证书、CCS焊工证书等),或安监局颁发的操作上岗证。

(三) 素质考核

素质考核合格。考核内容包括综合操行和职业素质考核。综合操行按《船舶工程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顶岗实习课程考核中进行考核。

十三、有关说明

(一) 人才培养方案实施的基本要求

(1)本专业人才培养方案分二个学段进行实施。学生前三年在中职校，完成规定课程学习并取得相应学分，考取规定证书，并通过高职校规定课程的统考；后二年在高职校学习，完成规定课程学习并取得相应学分，考取规定证书，并达到本方案第十二条所规定的毕业条件。

(2)学生进入中职校学段开始，实施五年一体化培养和管理。在中职校学段，学生日常管理和教学常规管理以中校为主，高职校对课程教学基本要求、教材选用、考核评价等提出指导性意见。

(二) 编制说明

本专业人才培养方案由船舶工程技术专业骨干教师与企业人员共同编制，经过企业调研、召开专题研讨会，收集并征求人才培养方案修订输入材料。人才培养方案由本专业骨干教师拟草，经专业团队及学院讨论，于2019年8月制定完成，并提交船舶工程技术专业建设指导委员会论证通过。

执笔人：董明海、李云

审核人：李海波

日期：2019年8月