船舶动力工程技术专业

Marine Power Engineering Technology Specialty

人才培养方案

Talent Training Schedule

专业负责人：

Specialty Director

二级学院院长签印：

Dean of the Department

教务处长：

Dean of Teaching Administration

主管院长签印：

President

交通运输工程学院

Transportation Engineering Department

二 0 二 0 年六月

第一部分　人才培养计划

一、专业名称及专业代码

专业名称：船舶动力工程技术

专业代码：560509

二、入学要求：高中阶段教育毕业生

三、修业年限：　3 年

四、职业面向

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	职业资格证书和职业技能等级证书举例
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业（373）	船舶工程技术（2-02-07-12） 船舶检验工程技术（2-02-15-05）	船舶动力装置安装调试、生产管理、质量检验； 船舶管系生产设计。	职业资格证书：钳工（水平评价类）；

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应船舶动力设备制造、维修、设计、检验、组织与管理岗位需要，具有良好的身心素质、人文素养、职业道德和素养，掌握本专业知识和技术技能，面向船舶及相关装置制造业的船舶工程技术、船舶检验工程技术等职业岗位群，能够从事船舶动力装置安装调试、生产管理、质量检验，船舶管系生产设计等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、 知识和能力方面达到以下要求。

1.素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度， 在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动， 履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识， 有较强的集体意识和团队合作精神；

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1～2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1～2 项艺术特长或爱好。

2.知识

（1）掌握必备的思想政治理论、 科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规、船舶入级规范、国际海事组织的国际公约，以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3）掌握计算机常用办公软件和网络的基础知识、英语基础知识；

（4）掌握电工和电子技术的基础知识；

（5）掌握工程零件图、装配图绘制、计算机绘图和船体结构识图的专业基础知识；

（6）掌握机械设计和机械制造等机械冷、热加工必备的专业基础知识；

（7）掌握数字造船和绿色造船的基础知识；

（8）掌握船舶动力装置的结构、性能、安装调试工艺、生产组织和管理的专业知识；

（9）掌握船舶动力装置安装调试中的质量检验、系泊试验、航行试验的专业知识；

（10）掌握船舶管系放样、加工、安装的专业知识；

（11）掌握船舶动力装置检修、船舶电站、轮机检测、机舱自动化、船舶焊接的专业知识。

3.能力

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题、解决问题的能力；

（2）具有良好的语言表达、文字表达、沟通协调的能力；

（3）具有本专业必需的信息技术应用和维护能力，掌握常用文献检索工具；

（4）具有工程制图和识图，并能熟练地运用计算机绘图的能力；

（5）具有阅读一般专业英文资料、并能在工程中用英语进行简单交流；

（6）具有对船舶动力装置进行安装调试的能力；

（7）具有编制船舶动力装置安装生产工艺、组织生产与管理的能力；

（8）具有船舶动力装置安装、调试质量检验及报检能力；

（9）具有使用一种专业软件进行船舶管系生产设计的能力；

（10）具有对船舶主机、辅机常见故障进行检修的能力。

（三）英才培养说明

本专业英才培养依托学校“双高建设计划”中的高水平专业建设，依托船舶与海工装备制造行业，与中国船舶集团有限公司、招商工业集团有限公司等船舶类企业深度合作，围绕服务于高技术船舶智能制造产业升级对人才品德、职业素养、技术、能力、知识、方法综合需求，构建“双主体-六融合-国际化”造船工匠人才培养模式（见下图）。

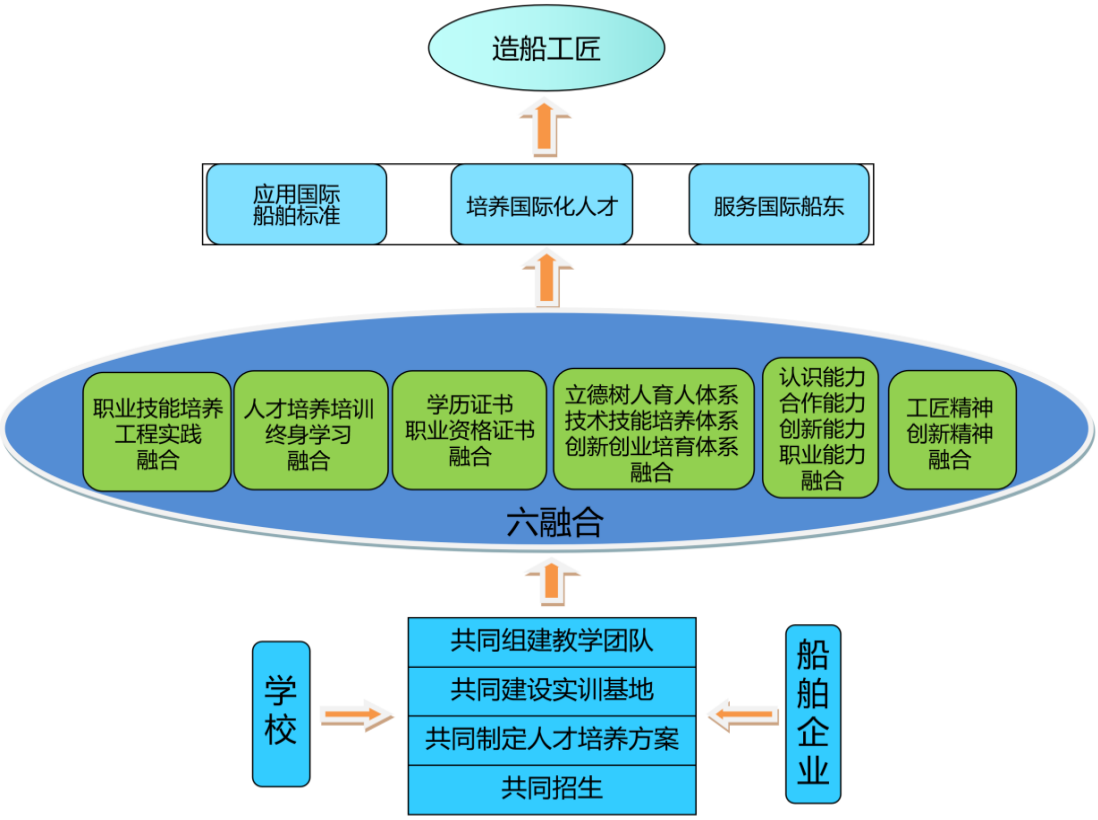


图 1 专业群“双主体-六融合-国际化”人才培养模式

双主体：按照“共建、共管、共享”的思路，与中国船舶集团有限公司、招商工业集团有限公司等船舶类企业深度合作，组建“豪华邮轮智能制造工匠班”等形式的现代学徒制班，融合学校教育与企业培训，建立“双导师”式教学团队，移植企业的员工培训和职业教育项目实行现代学徒制人才培养，开展校企双主体共同育人。

六融合：以认知能力、合作能力、创新能力和职业能力融合的人才培养目标为导向，以学历证书与职业技能等级证书融合为培养途径，着力构建立德树人育人体系、技术技能培养体系、创新创业培育体系融合的教学体系；探索实施职业技能培养与工程实践、学习任务与工作任务融合，工学结合、知行合一的育人机制。培养工匠精神与创新精神融合的复合型、创新型高素质的造船工匠；打造人才培养、培训和终身学习融合的专业服务社会发展模式。

国际化：面向船舶与海洋工程装备制造产品国际化及产业员工国际化，与船舶行业、企业合作开发服务“一带一路”的专业教学标准，培养学生掌握国际船舶建造规范与标准。贯彻实施“走出去”战略，开展海外基地员工技术技能培训、输出学生服务于船舶企业“一带一路”建设、合作在相关国家建设海洋科技“鲁班工坊”，培养船舶与海洋工程装备制造领域的国际化人才。

六、课程设置及要求

（一）基本素质与能力课程

1．军事技能　　112 学时

按照《普通高等学校军事课教学大纲》的要求，由承训部队对学生进行共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练，培养学生良好的军事素养，提高学生应急处置能力、安全防护能力，从而全面提升综合军事素质。

2．思想道德修养与法律基础 56 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程针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，引导大学生提高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。通过学习本课程，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德;帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

3．毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 72 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程以马克思主义中国化为主线，以马克思主义中国化最新理论成果为重点，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过学习本课程，帮助大学生从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信；帮助大学生提升运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决现实问题的能力。

4．形势与政策 32 学时

学会运用正确的立场、观点和方法分析形势，从而全面准确地理解和执行党的路线、方针和政策帮助学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，教育和引导学生全面准确地理解党基本理论、基本路线和基本方略，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。

5．军事理论 36 学时

理解国防内涵和国防历史，认识国家安全形势和国际战略形势；了解军事思想尤其是深刻理解习近平强军思想的科学含义和内容；了解现代战争特点和信息化装备发展及战例应用。培养学生忧患意识和国家安全意识，激发学生学习高科技的积极性和爱国主义情怀。

6．体育训练 116 学时

此课程由课堂教学和早操两部分构成。以“全国普通高等学校体育课程教学指导纲要”为依据，在教学中注重“以人为本”，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用。实行体育俱乐部教学模式，学生参加专项体育训练，完成“学生体质健康达标测试”，掌握一、两项终身受益的体育技术，着重培养学生终身锻炼身体的习惯和努力拼搏的体育精神，共 52 学时。学生每周一至周五参加早操锻炼，早操锻炼贯穿于一、二年级的四个学期，每学期出操 16 周，共 64 学时。

7.计算机应用基础 24 学时

了解计算机的基础知识和 Windows 的使用，熟练进行计算机文字处理 Word、工作表 Excel 和幻灯片 PowerPoint 等软件的操作，以及 Internet 的使用；培养学生使用计算机来解决实际问题的能力。

8．高等数学 52 学时

“高等数学”是高职高专教育中理工类各专业的一门必修的重要基础课程。该课程遵循“以应

用为目的,以必需、够用为度”的教学原则，强调掌握重要的基本概念、基本运算，注重理论知识的应用。通过本课程的学习，学生将较系统地获得必需的基础理论和常用的运算方法，为学生学习后继课程和利用数学解决实际问题提供必要的数学基础知识及常用的数学方法。通过各个教学环节，逐步培养学生的抽象概括问题的能力，逻辑推理能力，自主学习能力，以及较熟练的运算能力和综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力，培养学生用定性与定量相结合的方法解决实际问题的能力。注意从几何、数值和代数三个方面对函数进行描述，培养学生用数学知识建立数学模型及借助于数学软件求解数学模型的能力。

9.大学英语 100 学时

经过 100 学时的教学，使学生认知约 3400 个英语单词以及由这些词构成的常用词组；掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；具有一定的英语语言综合应用能力，即一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为进一步提高英语水平和后续英语课程的学习打下较好的基础。通过学习，学生应能够具备通过高等学校应用能力考试 A 级或 B 级的水平。

（二）专业素质与能力课程

专业群平台课

10.机电基础（机械） 48学时

课程名称		机电基础（机械）					
实施学期	第1学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学方法和手段	案例教学，企业现场教学						
教学组织	在普通教室进行单元教学48学时。						
学习重点	①机械制造的方法及工艺；②机加工的方法；③液压的元件及液压回路的分析。						
教学目标	①常用机构的组成；②能对运动特性和动力特性进行分析；③具有机械制造的方法及工艺能力；④具有机加工的基本常识；⑤具有工艺规程编制的能力；掌握液压的基本常识。						
教学内容	①静力学基本知识；②掌握应力分析及强度计算的一般方法；③常用机构的组成、运动特性和动力特性；④机构设计的基本原理和方法，通用零件的设计；⑤铸造、锻造、焊接、金属材料及热处理的基本知识。⑥机加工知识（车、铣、镗、磨、刨）；⑦机械制造工艺规程编制；⑧液压的基本知识，及液压回路的分析。						

11.船舶概论 36学时

学习领域		船舶概论					
实施学期	第1学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	通过课程学习船舶的类型、构成、原理、结构及船舶建造工艺流程，对船舶行业的工作内容和工作环境进行了解，对船舶行业的发展历史和前景有所了解。						
课程内容	船舶的类型、构成、原理、结构及船舶建造工艺流程。						
学习重点	船舶的类型、构成、原理、结构。						
教学方法和手段	案例教学法、理论教学法、任务教学法、情景模拟法等						
教学组织	单元教学。						

12.AutoCAD绘制工程图 60 学时

学习领域		AutoCAD绘制工程图					
实施学期	第2学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	让学生熟练使用AutoCAD绘图软件						
课程内容	运用 AutoCAD 绘图软件进行工程图的绘制、编辑、标注等操作。						
学习重点	绘图软件使用（二维绘图软件的绘图模块）						
教学方法和手段	采用教学做一体化教学方法						
教学组织	机房进行 2 周的教学做一体化教学（讲 30 学时，实训 30 学时）						

13.船舶行业英语 36学时

学习领域		船舶行业英语					
实施学期	第3学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	以船舶类行业典型工作过程和行业通用工作任务为主线，让学生掌握与行业相关的英语词汇、术语、常用语法、句式特点、语篇结构、相关行业知识，培养学生在行业领域中运用英语进行交际的能力。为他们提升就业竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。						
课程内容	船舶行业的发展动态及工作流程；质量检验的论证标准、质量检验分类、检验过程的具体内容等；产品销售的付款罚款方式、合同、订单等；招待客户的常用语言及礼仪。						
学习重点	在行业中用英语进行口头和书面的交流。						
教学方法和手段	任务教学法、交际法、听说法、情景模拟法等						
教学组织	采用教学做一体化方式，讲练结合						

14.造船企业管理 36学时

学习领域		造船企业管理					
实施学期	第4学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	通过学习，熟悉船舶行业的经济现状、企业生产管理发展历史，了解现代造船技术、造船安全法律法规和管理、造船检验规范和质量管理的知识。						
课程内容	航运与船舶行业概况、造船经济管理、生产管理发展史、现代造船技术概述、绿色制造战略、安全生产法规、造船安全管理、船舶检验规范、造船质量管理。						
学习重点	航运与船舶行业概况、造船经济管理、绿色制造战略、造船安全管理、造船质量管理						
教学方法和手段	案例教学法、任务教学法等						
教学组织	单元教学，讲练结合						

15.船舶智能制造基础 70学时

学习领域		船舶智能制造基础					
实施学期	第5学期	总学时	70	讲授学时	40	实训学时	30
教学目标	了解智能制造的应用现状和发展趋势，掌握工业物联网、工业机器人、增材制造等智能制造设备和技术的基本应用情况，掌握船舶智能单元、智能生产线和智能化车间的基本情况。						
课程内容	智能制造的应用现状和发展趋势，工业物联网、智能制造设备和技术的基本应用情况，船舶智能单元、智能生产线和智能化车间的基本应用情况。						
学习重点	智能制造设备和技术的基本应用情况、船舶智能单元、智能生产线和智能化车间的基本应用情况。						
教学方法和手段	任务教学法、情景模拟法等						
教学组织	采用教学做一体化方式，讲练结合						

16. 海洋文化　　36 学时

依托职业教育船舶与海洋工程技术专业资源库，使用智慧云职教或 MOOC 学院学习资源库中的“海防安全教育”、“船舶博物馆”等特色课程；通过学习，培养船舶工程技术专业群学生的海防历史观、国土观、海权观、强国观等“四观”，增强学生的海洋意识、海权意识、海防意识，从而增进海洋感情，催生海防爱国主义；通过以船舶的发展史为主线，以海运、海洋、海防运用为方向的学习，使学生了解和熟悉船舶发展史、船舶科技史、海军发展史、重要造船厂史。

专业必修课

17. 工程制图与识图　　104 学时

课程名称		工程制图与识图					
实施学期	第1、2学期	总学时	104	讲授学时	104	实训学时	0
教学方法和手段	项目驱动教学，讲练结合，多媒体教学						
教学组织	第一学期在多媒体教室进行单元教学52学时； 第二学期在多媒体教室进行单元教学52学时，专用训练一周，一体化教学（30学时）。						
学习重点	工程图的读图与制图						
教学目标	①二维图与三维图之间建立对应关系的想像能力；②按技术制图国标绘制常用件和标准件的能力；③绘制的轴测图能力；④阅读复杂程度零件图（结构、尺寸、精度、材料等）能力；⑤阅读中等复杂程度装配图能力；⑥中等复杂程度零件图绘制能力；⑦中等复杂程度装配图绘制能力；⑧用第三角投影规定绘制基本视图的能力。⑨用绘图工具手工测绘装配体的零件图和装配图；						
教学内容	①工程制图投影基本知识和技术制图国标知识；②基本立体、切割体、组合体表达方法；③轴测图；④机件的表达方式；⑤第三角投影图;⑥常用件的规定画法；⑦零件图的绘制和识读；⑧装配图的绘制和识读。（⑨工程图测绘）。						

18.金工实训　　60学时

课程名称		金工实训（生产性实训）					
实施学期	第1学期	总学时	60	理论讲授	0	实训学时	60
教学方法与手段	现场教学，学生训练						
教学组织	在工业中心进行三天的机加工综合实训，在焊接实训室进行七天的综合训练。						
学习重点	①车、铣、刨、磨的操作规范；②焊接的操作规范。						
教学目标	①能够认识车、铣、刨、磨机床设备；②能对工件、刀具装、夹、定位；③具有机加工操作的规范能力；④掌握焊接设备、焊接方法；⑤掌握焊接的基本操作方法。						
教学内容	①熟悉焊接加工及设备的一般工作性能，掌握焊接加工的基本操作方法；②掌握车、铣、刨、磨机床设备的操作规程及工件、刀具的装夹定位方法，③能正确地进行一般零件的机加工。						

19. 船体结构识图　　48学时

课程名称		船舶性能与船体结构识图					
实施学期	第2学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学方法和手段	利用多媒体教学，案例教学						
教学组织	在多媒体教室进行单元教学48学时						
学习重点	①船舶基本性能及影响因素；②船体结构的种类、组成、形式；③船体制图的国家标准。						
教学目标	①能对船舶的基本性能进行分析；②掌握船体结构和组成、作用、形式等；③能看懂船体						

	主要图样；④熟练掌握船体制图的国家标准。
教学内容	①船舶基本性能及影响因素；②船体结构的种类、组成、结构形式、作用和受力情况；③船体制图的国家标准；④船体主要图样（总体图样、结构图样、舾装图样和工艺图样）的常用画法。

20.船舶电气基础 52学时

课程名称		船舶电气基础					
实施学期	第2学期	总学时	52	讲授学时	52	实训学时	
教学方法和手段	案例教学、项目驱动						
教学组织	在普通教室进行单元教学52学时。						
学习重点	①交、直流电路的基本分析 ②常用电子器件及模拟电路的分析						
教学目标	①能对交、直流电路进行分析；②掌握变压器、电机的基本工作原理和操作；③电工安全知识；④常用电器元件的分析；⑤模拟电路的分析；⑥逻辑电路的分析						
教学内容	①电路基本定律、电路分析方法、直流电路；②单相交流电路、三相交流电路、磁场与变压器；③一阶和二阶动态电路；④模拟电路：二级管、三级管、场效应，基本放大电路，运算放大电路，振荡电路，电源电路，滤波电路；⑤数字电路基本知识：门电路，加法器，数据选择器，触发器，计数器，寄存器， A/D和D/A转换器。						

21.电工基础技能实训 30 学时

课程名称		电工基础技能训练					
实施学期	第2学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30
教学方法和手段	案例教学、项目驱动						
教学组织	在电工实训室进行基础技能训练30学时。						
学习重点	① 电工的常用工具的使用；②电机控制电路的检修与接线。						
教学目标	①能对交、直流电路进行分析；②掌握变压器、电机的基本工作原理和操作；③电工安全知识；④常用电器元件的分析；⑤模拟电路的分析；⑥逻辑电路的分析						
教学内容	①电工安全知识与技术；②常用电工工具及仪表的使用与维护；③照明电路的安装与检修；④电机控制电路的接线、安装与调试。						

22.钳工实训（一） 30学时

课程名称		钳工实训（一）（生产性实训）					
实施学期	第2学期	总学时	30	理论讲授	0	实训学时	30
教学方法与手段	现场教学，学生训练						
教学组织	在钳工实训室进行1周综合实训						
学习重点	普通钳工操作规范						
教学目标	①根据图纸规划工作内容；②正确使用钳工工具与设备；③进行划线、錾、锉、锯、钻孔、攻丝和套扣等规范操作；④根据图纸进行零件手工加工；⑤根据图纸进行部件装配。						
教学内容	①钳工工艺范围；②钳工操作规范；③钳工零件制作工艺设计与制作；④钳工装配工艺设计；⑤材料						

23.工程制图测绘 30学时

学习领域		AutoCAD绘制工程图					
实施学期	第2学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30

教学目标	让学生熟练使用AutoCAD绘图软件
课程内容	运用 AutoCAD 绘图软件进行工程图的绘制、编辑、标注等操作。
学习重点	绘图软件使用（二维绘图软件的绘图模块）
教学方法和手段	采用教学做一体化教学方法
教学组织	机房进行 1 周的教学做一体化教学（实训 30 学时）

24. 舰船动力装置设计 36学时

课程名称		舰船动力装置设计					
实施学期	第 3 学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学方法与手段	案例教学，实训室现场教学						
教学组织	在普通教室和一体化教室进行单元教学 36 学时。						
学习重点	①船舶动力装置的组成、结构、工作原理；②船舶轴系的组成及结构；③传动方式与设备的选型。						
教学目标	①熟练地掌握船舶动力装置的组成；②能根据船东的要求来选择合适的动力装置形式；③能对轴系的组成和结构有个全面的掌握；④能对传动方式与设备进行选型；⑤能对船、机、桨的匹配进行分析。						
教学内容	①舰船动力装置的组成；②船舶轴系的结构设计；③推进装置的传动方式与设备选型，船舶推进装置的特性与配合；④船舶动力装置设计的基本原理、设备选型和推进方案设计的一般原则以及推进装置特性；⑤舰船动力装置结构原理及特点；⑥蒸汽轮机、燃汽轮机及核动力装置的工作原理、性能及结构特点。						

25. 船舶管系生产设计 52学时

课程名称		船舶管系生产设计（生产性实训）					
实施学期	第3学期	总学时	52	讲授学时	52	实训学时	0
教学方法与手段	项目驱动教学，现场教学						
教学组织	第三学期进行单元教学52学时.						
学习重点	①船舶管系的组成；②船舶管系的放样；③管子的加工与安装；④具有利用东欣或申博软件进行简单管系的生产设计。						
教学目标	①熟练地掌握管系的组成、分类；②能对管子、附件进行选型设计；③能看懂管系的原理设计图；④船舶管系放样的能力；⑤熟悉管子加工的工艺流程；⑥具有管子安装工艺设计能力；⑦熟悉EFCSD管系放样软件。						
教学内容	①船舶管系的组成、作用、分类；②船舶管子、管路附件的选型；③船舶管系的送审设计；④船舶管系的放样；⑤管子的加工；⑥管系的安装；						

26. 舰船主推进装置 52学时

课程名称		舰船主推进装置					
实施学期	第3学期	总学时	52	讲授学时	52	实训学时	0
教学方法与手段	案例教学						
教学组织	在教室和实训室进行柴油机结构和原理的学习。						
学习重点	①船用柴油机的结构、原理；②蒸汽轮机的结构、原理；③燃气轮机的工作原理；④核动力装置的结构、原理。						
教学目标	①读图、识图的能力；②熟练地识别船用柴油机的结构；③具有柴油机各系统的区分和柴油机的性能分析的能力；④具有柴油机各部件装配、调试的能力；⑤熟练掌握蒸汽轮机动						

	力装置；⑥燃气轮机的结构与组成；⑦核动力装置的结构与组成；
教学内容	①船用柴油机结构原理；②船舶柴油机各系统的功用，组成和柴油机性能分析；③船用柴油机的性能、结构、典型零件的工作条件、材料选择、常见缺陷及热处理方法；④蒸汽轮机和燃气轮机的结构与组成；

27．柴油机拆装实训 60学时

课程名称		柴油机拆装实训（生产性实训）					
实施学期	第2学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	①能拆装柴油机；②能测量柴油机零件尺寸；③能检查调整柴油机气阀间隙和喷油提前角						
课程内容	①认识船舶柴油机的结构和各系统；②柴油机专用各种工具和量具的使用方法；③柴油机拆装的程序和方法。④柴油机气阀间隙调整和喷油提前角的检查与调整方法						
学习重点	①柴油机的结构与各系统认识；②柴油机零件的测量；③柴油机气阀间隙调整和喷油提前角的检查与调整						
教学方法和手段	实境训练						
教学组织	在轮机维修实训室进行 2 周的实训教学（60 学时）。						

28．船舶辅机安装与调试 52学时

课程名称		船舶辅机安装与调试					
实施学期	第 3 学期	总学时	52	理论讲授	52	实训学时	0
教学方法与手段	案例教学，实训室现场教学						
教学组织	在教室和实训室进行船舶辅机的学习.						
学习重点	①液压甲板机械的安装调试；②制冷与空调系统。						
教学目标	①具有制图和识图的能力，并能利用计算机绘图；②具有各种辅机安装与调试的能力；③会编制辅机的安装工艺规程；④能对辅机的安装、调试进行生产组织和调度； ⑤能简单地利用英语跟相关部门进行协调；⑥能阅读一般的英文资料；⑦具有对辅机安装质量进行检验的能力；⑧具有对辅机进行各种试验的能力。						
教学内容	①用泵；②船用空压机；③液压甲板机械；④制冷与空调设备；⑤船舶辅助锅炉、⑥海水淡化装置；⑦油分离机和防污装置。⑧液压技术						

29．船舶辅机拆装实训 52学时

课程名称		船舶辅机安装与调试					
实施学期	第 3 学期	总学时	60	理论讲授	0	实训学时	60
教学方法与手段	实训室现场教学						
教学组织	在实训室进行船舶辅机拆装学习.						
学习重点	船舶主要辅助机械的结构和装配、工作状态的熟悉和了解。						
教学目标	①具有各种辅机安装与调试的能力；②能对辅机的安装、调试进行生产组织和调度；③具有对辅机进行各种试验的能力。						
教学内容	①离心泵、齿轮泵拆检；②船用空压机、液压甲板机械制冷与空调设备、船舶辅助锅炉、海水淡化装置、油分离机和防污装置的操作和管理使用、调试						

30.船舶钳工 60学时

课程名称		船舶钳工（生产性实训）					
实施学期	第 3 学期	总学时	60	讲授学时	28	实训学时	32
教学方法与手段	项目教学、目标教学						

教学组织	在教室、轮机中心进行教学做一体化教学 2 周（讲 28、实训 32），考中级船舶钳工证书
学习重点	①典型零部件装配及技能训练；②具有小型船舶机械装配与技能训练。
教学目标	①有装配钳工基本技能操作的能力；②典型零部件装配及技能训练；③具有小型船舶机械装配及技能训练；④具有看懂工程图的能力；⑤具有查阅相关资料的能力；⑥具有常用工具使用的能力；
教学内容	①钳工基础知识及技能训练；②划线知识及技能训练；③钳工粗加工及技能训练；④钳工精加工及技能训练；⑤钳加工及技能训练；⑥典型零部件装配及技能训练；⑦小型船舶机械装配及技能训练。达到中级工的水平。

31. 船机专业英语　　32 学时

课程名称		船机专业英语					
实施学期	第4学期	总学时	32	讲授学时	32	实训学时	0
教学目标	①能看懂轮机工程中的英文资料的能力；②能对轮机工程中的相关资料用英语写成书面文件；③能与相关人员进行英语对话；④能对轮机工程中的相关资料用英语写成书面文件。						
课程内容	①船舶动力装置及造船生产的有关专业词汇(大约 2000 词左右)；②熟悉专业英文资料的阅读理解技巧，能翻译一般专业英文资料；④轮机工程中的常用文件的英文书写。						
学习重点	对轮机工程中的常用英语进行会话。						
教学方法和手段	案例教学						
教学组织	在教室进行单元教学 32 学时。						

32．船舶建造质量检验　　48 学时

课程名称		船舶建造质量检验					
实施学期	第 4 学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学方法与手段	案例教学						
教学组织	在普通教室进行单元教学 48 学时						
学习重点	船舶主机、辅机、轴系、舵系、管系的检验，能编制轮机系泊试验大纲。						
教学目标	面向轮机工程质量检验工作岗位，培养学生对船舶制造和维修过程中的主机、辅机、轴系、舵系、管系安装调试的质量检验及系泊试验、航行试验等专业的技能和知识. 通过本课程的学习，学生应达到以下要求：能检索与阅读相关资料，具备分析、计划、实施与监控工作任务的能力，学习新技术、新知识的能力；同时培养诚实、守信、善于沟通和协作的品质，为发展职业能力奠定良好的基础。						
教学内容	①概论；②船用金属材料检验；③船体建造检验；④船体舾装检验；⑤管系制造和安装检验；⑥轴系及螺旋桨制造和安装检验；⑦柴油主机和辅机安装检验；⑧船舶电气系统安装检验；⑨涂装和内装检验；⑩系泊试验和航行试验。						

33. 船舶动力装置安装　　112学时

课程名称		船舶动力装置安装					
实施学期	第 4 学期	总学时	112	讲授学时	52	实训学时	60
教学方法与手段	项目驱动教学，一体化教学						
教学组织	第四学期普通教室和实训室进行单元教学52学时，在实训室进行二周的综合训练。						
学习重点	①船舶主机的安装；②船舶轴系的安装。③利用拉线法、光学法校中轴系						
教学目标	①能阅船舶动力装置安装的图纸；②能阅读和分析船舶动力装置安装的技术要求；③能制订船舶动力装置安装的安装工艺规程；④能实施船舶动力装置安装操作；⑤能检查船舶动力装						

	置安装的质量。
教学内容	①船舶轴系的安装；②船舶主机的安装；③船舶辅机及辅助设备的安装；④动力装置的总体验收。 一体化教学：①光学法、拉线法确定轴系的理论中心线；②画加工圆和检验圆；③光学法、拉线法校中轴系；④轴系的安装；⑤螺旋桨的测量；⑥螺旋桨的安装；⑦轴系的质量检验方法。

34. 船舶管系生产设计实训 90学时

课程名称		船舶管系放样与生产（生产性实训）					
实施学期	第4学期	总学时	90	讲授学时	30	实训学时	60
教学方法与手段	项目驱动教学，现场教学						
教学组织	第4学期进行在专用机房进行一体化训练90学时。						
学习重点	①船舶管系的组成；②船舶管系的放样；③管子的加工与安装；④具有利用东欣或申博软件进行简单管系的生产设计。						
教学目标	①熟练地掌握管系的组成、分类；②能对管子、附件进行选型设计；③能看懂管系的原理设计图；④船舶管系放样的能力；⑤熟悉管子加工的工艺流程；⑥具有管子安装工艺设计能力；⑦熟悉EFCSD管系放样软件。						
教学内容	①船舶管系的组成、作用、分类；②船舶管子、管路附件的选型；③船舶管系的送审设计；④船舶管系的放样；⑤管子的加工；⑥管系的安装；⑦管系放样软件的操作；⑧熟悉东欣或申博软件管路集成系统；⑨能利用东欣或申博软件绘制管系的布置图和管子的零件图、支架布置图；⑩完成管系放样的所有完工文件的编制。。						

35. 船舶管子加工与安装实训 30学时

课程名称		船舶管子加工与安装实训（生产性实训）					
实施学期	第4学期	总学时	30	理论讲授	0	实训学时	30
教学方法与手段	现场教学，学生训练						
教学组织	在船舶智能制造实训室进行1周综合实训						
学习重点	管子的校对与安装						
教学目标	①看懂管子零件图纸；②正确使用弯管机进行管子的弯制；③正确使用校管机，利用多种方法完成管子的校对；④根据管子的安装图，完成管子的安装，正确选择垫片。						
教学内容	① 管子的弯制；②管子的校对；③管子的安装。						

36. 船舶电站与电气设备 40学时

课程名称		船舶电站与电气设备					
实施学期	第 4 学期	总学时	40	讲授学时	36	实训学时	4
教学方法与手段	案例教学						
教学组织	在普通教室和实训室进行单元教学 36 学时,在实训室由授课教师现场教学 4 学时						
学习重点	①船舶电力系统的设备、组成、作用；②船舶轴带发电机；③船舶照明。						
教学目标	①熟练地掌握船舶电力系统的设备、组成、作用；②掌握船舶电力系统保护的方式；③能对发电机参数进行调整，完成并车的操作；④具有轴带发电机安装的能力；⑤看懂船舶照明系统布置图。						
教学内容	①船舶电力系统的基本知识；②船舶电力系统中的常用电器；③船舶配电装置；④船舶电网和船用电缆；⑤船舶电力系统保护；⑥船舶发电机的并车、发电机电压及无功功率自动调整、发电机频率及有功功率自动调整；⑦轴带发电机；⑧船舶照明⑨船舶电站系统自动化。						

37．轮机自动化 48学时

课程名称		轮机自动化					
实施学期	第 5 学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学方法与手段	项目教学						
教学组织	普通教室进行单元教学 48 学时						
学习重点	①主机自动控制；②辅机自动控制；③参数自动调节系统。						
教学目标	①具有熟悉主机自动控制原理和控制设备安装的能力；②具有熟悉机舱辅机自动控制的原理和设备安装的能力；③能制定基本的主辅机设备调试方案；④能进行简单的自动化设备的维修和元器件更换；⑤具有协助服务商进行自动化系统报检的能力。						
教学内容	①自动控制的一般原理，拉氏变换，控制系统的数学模型的基础知识；②船舶机舱自动化的基本原理和一般方法，控制方案和典型系统的原理和特点；③常用自动化仪表的结构原理；④机舱遥控系统的组成、原理；⑤各种典型自动化系统的使用和调试技术。						

38.船舶英语口语 22 学时

课程名称		船机专业英语					
实施学期	第5学期	总学时	22	讲授学时	22	实训学时	0
教学目标	①能对轮机工程中的相关资料用英语写成书面文件；②能与相关人员进行英语对话；④能对轮机工程中的相关资料用英语写成书面文件。						
课程内容	①熟悉专业英文资料的阅读理解技巧，能翻译一般专业英文资料；②造船、修船中的英语词汇，学会听、说造（修）船的日常对话；③轮机工程中的常用文件的英文书写。						
学习重点	对轮机工程中的常用英语进行会话。						
教学方法和手段	案例教学						
教学组织	在教室进行单元教学 20 学时。						

39．轮机专业综合训练周 120学时

课程名称		轮机专业综合训练周（生产性实训）					
实施学期	第 5 学期	总学时	120	讲授学时	0	实训学时	120
教学方法与手段	现场教学						
教学组织	专用教室进行轮机生产设计中的训练 4 周。						
学习重点	①轴系的结构设计；②利用 CAD 绘制轴系重要部件的平面图；③对简单的轴系进行合理校中；④管路系统的选型设计计算。						
教学目标	①管路系统的选型设计计算；②具有对轴系结构进行设计的能力；③具有轴系校中的设计能力；④利用 AutoCAD 绘制轴系主要部件的平面图的能力；对工程图进行读图、识图的能力；⑥有掌握有关国家标准、规定的能力，能查阅相关的资料。						
教学内容	①进一步巩固、深化、扩展本课程所学的理论知识；②轴系设计的内容、基本原则、具体步骤和方法；③轴系校中的内容、具体步骤和方法，及最优化设计的计算；④利用 AUTOCAD 绘制轴系重要部件的平面图以及进行相关的计算；⑤管路系统的选型设计计算。						

40.顶岗实习 540学时

课程名称		顶岗实习（生产性实训）					
实施学期	第 6 学期	总学时	540	讲授学时	0	实训学时	540
教学方法与手段	企业现场,生产性岗位						

教学组织	在校外实训基地，进行 18 周的综合训练
学习重点	特殊岗位的专业知识和技能
教学目标	特殊岗位的专业技能
教学内容	针对不同企业不同岗位的特点，学习特殊岗位的专业知识和技能，为就业作好心理准备，为实现顶岗实习和就业的零距离过渡奠定基础。

专业限选课

41．船机检修技术 36学时

学习领域		船机检修技术					
实施学期	第 5 学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学方法与手段	案例教学，一体化教学						
教学组织	在普通教室进行单元教学 36 学时						
学习重点	①轮机零部件的常见故障诊断；②轮机主要设备的检修。						
职业行动能力	①具有轮机零件缺陷检验与故障诊断的能力；②能熟练地使用专用检修量具、工具和物料；③具有常见修理工艺操作的能力；④具有对柴油机主要零部件检修的能力；⑤具有对船舶主要设备检修的能力；⑥具有查阅相关资料的能力；⑦具有看懂工程图的能力。						
教学内容	①轮机零件磨损，轮机零件的腐蚀与防护；②轮机零件的疲劳断裂，缺陷检验与故障诊断，③专用检修量具、工具和物料；④修理工艺；⑤柴油机主要零部件的检修；⑥船舶主要设备的检修。						

42．船舶钳工考证培训 30学时

课程名称		船舶钳工（生产性实训）					
实施学期	第 5 学期	总学时	30	讲授学时		实训学时	30
教学方法与手段	项目教学、目标教学						
教学组织	在教室、轮机中心进行教学做一体化教学。						
学习重点	①典型零部件装配及技能训练；②具有小型船舶机械装配与技能训练。						
教学目标	按照核心技能证书：船舶钳工的理论考核和技能操作进行培训，拿到“船舶钳工”四级证书。						
教学内容	①钳工基础知识及技能训练；②划线知识及技能训练；③钳工粗加工及技能训练；④钳工精加工及技能训练；⑤钳加工及技能训练；⑥典型零部件装配及技能训练；⑦小型船舶机械装配及技能训练。达到中级工的水平。						

43．船舶焊接工艺概论 36学时

课程名称		船舶焊接工艺概论					
实施学期	第 5 学期	总学时	36	讲授学时	32	实验学时	4
教学方法与手段	案例教学						
教学组织	教学做一体化：讲授 32 学时，练 4 学时。						
学习重点	焊接的方法及设备；焊接应力与变形；船舶焊接工艺。						
教学目标	具有简单焊接技术的能力。						
教学内容	船舶焊接常用设备的原理与结构；焊接材料、焊接工艺、焊接应力与变形；船舶焊接工艺。						

44．船舶焊接实作 30 学时

学习领域		船舶焊接实作（生产性实训）					
实施学期	第5学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30
教学目标	让学生具备船舶构件焊条电弧焊基本能力。						
课程内容	焊条电弧焊的特点及应用范围，焊条电弧焊的引弧、稳弧、运条技术，根据图纸正确选择焊条直径与焊接电流，熟练完成中厚板的平对焊，角焊缝的焊接，且掌握立焊、仰焊的操作要领；船舶构件焊条电弧焊实作。						
学习重点	船舶构件焊条电弧焊实作。						
教学方法和手段	焊接实训室进行现场教学。						
教学组织	在焊接实训室进行 2 周现场的船舶构件焊条电弧焊实作综合训练。						

45．舰船动力装置检测技术 32学时

课程名称		舰船动力装置检测技术					
实施学期	第 5 学期	总学时	32	讲授学时	32	实训学时	0
教学方法与手段	一体化教学和现场测试						
教学组织	在一体化教室进行理论知识的学习 32 学时，在实训室进行项目测量 4 学时						
学习重点	船舶内燃机主要性能参数的测试						
教学目标	①船舶动力装置主要性能参数的测试的能力；②测试设备校正的能力；③传感器安装、信号引出、传感器标定的能力						
教学内容	①传感器工作原理知识；②船舶内燃机主要性能参数的测试方法；③测试设备的结构原理及校正方法；④传感器安装、信号引出、传感器标定的一般方法						

46、船舶经营 32学时

课程名称		船舶经营					
实施学期	第 5 学期	总学时	32	讲授学时	32	实训学时	0
教学方法与手段	案例教学						
教学组织	在普通教室进行单元教学 32 学时						
学习重点	①设备询价和成本估算 ②洽谈船舶修造合同						
教学目标	①阅读船舶技术要求书，分析船舶修造的技术要求的能力 ②进行设备询价和成本估算的能力 ③洽谈船舶修造合同的能力 ④与船东沟通的能力						
教学内容	①船舶修造的技术要求的知识；②设备询价和成本估算的方法；③洽谈船舶修造合同的相关知识；④商务信函的相关知识。						

（三）素质教育与能力拓展

1、公共选修

学院每学期开设人文类、社科类、专业类任选课程，供全院学生选修。每门课 30 学时，共 90 学时，6 学分。

2、素质教育必修

学生在校必须遵守的行为规范及必须参加的各类素质教育活动，包括“心理健康与素质拓展”、“思想品德与行为规范”和“素质教育活动”。

（1）心理健康与素质拓展

本课程共分为心理健康教育、心理素质拓展、户外拓展训练三个模块，以教学专用周的形式开展，是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共必修课程。本课程以体验式教学为主，通过理论教学、团体辅导、拓展训练等，旨在使学生增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、自我调节能力及团队协作能力，提高社会适应能力，提升心理健康素养。32 学时，2 学分。

（2）思想品德与行为规范

以学生在思想品德和行为规范方面的总体表现为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 5 学分（1 至 5 学期每学期应修 1 学分，采用五级制，A、B、C、D、E 级依次计 2、1.6、1.2、1、0 学分），最高计 10 学分。

（3）素质教育活动

以学生参加各类素质教育活动情况为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 3 学分，单学期无必修学分要求，最高计 7 学分。

（四）创新创业教育

1、就业指导与创新创业教育

专业培养计划与培养目标、专业知识能力结构；职业发展规划基本概念与影响因素；职业发展规划方法与程序，包括自我认知、职业认知、职业生涯规划实践等；职业素养提升，含自信心培养、团队合作能力培养、人际交往与沟通技巧；创业概述，创业准备、创业素质培养；求职过程指导，包括信息收集、应聘技巧、心理调适与就业权益保护；职业适应与发展分析。

第一学期讲授 14 学时；第二学期讲授 6 学时，课外活动 4 学时；第三学期讲授 4 学时，课外活动 4 学时；第四学期讲授 6 学，课外活动 4 学时。共 42 学时，3 学分。

2、创新创业活动

以学生参加创新创业活动为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。无必修要求，最高计 5 学分。

七、教育教学活动安排表（#表示滚动开出，-表示讲座形式，☆表示可抵换的基本素质课程，★表示可上浮学分的专业必修课）

类别	序号	课程名称	课程编号	学分	考核学期	学时分配					学期周学时及周数分配					
						单元教学		专用周		总学时	一	二	三	四	五	六
						讲（练）	实验其它	教学做一体化	综合训练		13＋6w	13＋6w	13＋6w	13＋6w	12＋7w	0＋18w
基本素质与能力课程	1	军事技能	80060071	2	1				112	112	2w					
	2	思想道德修养与法律基础（上）	80301921	2	1	20	8			28	2/10w					
		思想道德修养与法律基础（下）	80301922	2	2	20	8			28		2/10w				
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	80301923	2	3	28	8			36			4/9w			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	80301924	2	4	28	8			36				4/9w		
	4	形势与政策	80301925	1	4	32				32	（8）	（8）	（8）	（8）		
	5	军事理论	80060070	2	1	36				36	-	-	-	-		
	6	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
		体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
	7	计算机应用基础	80270001	1	1	24				24	2#					
	8	高等数学☆	80310024	2	1	52				52	4/13w					
	9	大学英语Ⅰ	80310001	2	1	52				52	4/13w					
		大学英语Ⅱ	80310002	2	2	48				48		4/12w				
专业素质与能力课程 专业群平台课	10	机电基础（机械）	80220203	2	1	48				48	4/12w					
	11	船舶概论	80220103	1	1	36				36	4/9w					
	12	AutoCAD 绘制工程图	80210061	2	2			60		60		2W				
	13	船舶行业英语	80310012	2	3	36				36			4/9w			
	14	造船企业管理	80280132	2	4	36				36				4/9w		
	15	船舶智能制造基础	80210305	3	5	40		30		70					4/10w+1w	
	16	海洋文化	80230099	1	2						通过船舶工程技术专业教学资源库，学习“海防安全教育”、“船舶博物馆”课程，不计入总学时。					
	17	工程制图与识图Ⅰ	80210015	2	1	52				52	4/13W					
		工程制图与识图Ⅱ	80210023	2	2	52				52		4/13w				

	专业必修课	18	金工实训	80320001	2	1				60	60	2w					
		19	船体结构识图	80220202	2	2	48				48		4/12w				
		20	船舶电气基础	80220203	2	2	52				52		4/13w				
		21	电工基本技能实训	80240002	1	2				30	30		1W				
		22	钳工实训(一)	80320303	1	2				30	30		1w				
		23	工程制图测绘	80210054	1	2			30		30		1w				
		24	舰船动力装置设计★	80220204	2	3	36				36			4/9w			
		25	船舶管系生产设计★	80220209	3	3	52				52			4/13w			
		26	舰船主推进装置★	80220205	3	3	52				52			4/13w			
		27	柴油机拆装实训	80220206	2	3				60	60			2w			
		28	船舶辅机安装与调试	80220207	3	3	52				52			4/13w			
		29	船舶辅机拆装实训	80220208	2	3				60	60			2w			
		30	船舶钳工★	80220213	2	3			60		60			2w			
		31	船机专业英语	80220215	1	4	32				32				4/8w		
		32	船舶建造质量检验★	80220223	2	4	48				48				4/12w		
		33	舰船动力装置安装★	80220210	3	4	52				52				4/13w		
			船舶轴系装调实训	80220212	2	4				60	60				2w		
		34	船舶管系生产设计训练★	80220211	3	4			90		90				3w		
		35	船舶管子加工和安装实训	80220228	1	4				30	30				1w		
		36	船舶电站与电气设备	80220214	2	4	36	4			40				4/9w		
		37	轮机自动化	80220219	2	5	48				48					4/12w	
		38	船舶英语口语	80220216	1	5	22				22					2/11w	
		39	轮机专业综合训练周	80220221	4	5				120	120					4w	
		40	顶岗实习	80220005	18	6				540	540						18w

	专业限选课(最低选4学分)	41	船机检修技术	80220218	2	5	36				36					4/9w	
		42	船舶钳工考证培训	80220222	1	5			30		30					1w	
		43	船舶焊接工艺概论	80230001	2	5	32				32					4/8w	
		44	船舶焊接实作	80230106	1	5			30		30					1W	
		45	舰船动力装置检测技术	80220218	2	5	32				32					4/8W	
		46	船舶经营	80220226	1	5	32				32					4/8w	
素质教育与能力拓展	公共选修	任选课			6								具体课程根据每学期选修课表，每门课30学时，不计入总学时。				
	素质教育必修	心理健康与素质拓展		80060072	2	2			32		32		1w				
		思想品德与行为规范（一）		80060076	1	1					-	思想品德与日常行为规范项目，不计入总学时。					
		思想品德与行为规范（二）		80060077	1	2					-						
		思想品德与行为规范（三）		80060078	1	3					-						
		思想品德与行为规范（四）		80060079	1	4					-						
		思想品德与行为规范（五）		80060080	1	5					-						
		素质教育活动（一）		80060086	3	1					-	青年志愿者、社会实践活动、体质健康达标等其它有标志性成果的项目，不计入总学时。					
		素质教育活动（二）		80060087		2					-						
		素质教育活动（三）		80060088		3					-						
		素质教育活动（四）		80060089		4					-						
		素质教育活动（五）		80060090		5					-						
就业指导与创新创业		就业指导与创新创业教育		80160014	3	4	42				42	（10）	（10）	（12）	（10）		
		创新创业活动		80060095								学生在校参加的学校组织的各级各类创新创业活动，不计入总学时、总学分。					
		合计			128		1328	36	332	1102	2798	24	20	24	24	18	0

备注：14+4W 表示：14 周单元教学，4 周专用教学周；4/10W 表示：单元教学，周学时 4，10 周完成；2W：专用周 2 周；4/12W+1W 表示：12 周单元教学（周学时 4，12 周完成）+1 周专用周。

时间分配总表

项目 / 周数 / 学期	入学教育与军训□	单元教学＝	专用周		顶岗实习※	毕业教育■	考试∷	学期周数	假期	总计
			教学做一体化△	综合训练◇						
一	4	13	0	2	0	0	1	20	12	52
二	0	13	4	2	0	0	1	20		
三	0	13	2	4	0	0	1	20	12	52
四	0	13	3	3	0	0	1	20		
五	0	12	2	5	0	0	1	20	5	44
六	0	0	0	0	18	2	0	20		
合　计	4	64	11	16	18	2	5	120	29	149

教学进程总体安排

学年	学期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	上	□	□	□	□	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	金工◇	金工◇	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	拓展◇	电工◇	测绘◇	钳工◇	Auto CAD△	Auto CAD△	∷
二	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	船钳△	船钳△	柴油机◇	柴油机◇	辅机◇	辅机◇	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	管加◇	放样△	放样△	放样△	轴系◇	轴系◇	∷
三	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	智能◇	焊接△	综训◇	综训◇	综训◇	综训◇	考证△	∷
	下	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	■	■

教学学时比例表

项　目	学　时		学　分	
	总学时	百分比	总学分	百分比
基本素质与能力课程	926	33.10%	39	30.47%
专业素质与能力课程	1798	64.26%	70	54.69%
素质教育与能力拓展	32	1.14%	16	12.50%
就业指导与创新创业	42	1.50%	3	2.34%
合计	2798	100.00%	128	100.00%
全部学时中：				
实践学时	1470	52.54%		
公共基础课	926	33.10%		
选修课	282	10.08%		

八、实施保障

（一）人才培养方案的制订

每年招生前要经过专业调研，形成专业调研报告，制订专业人才培养方案，再由校企共同组成的专业委员会对人才培养方案进行认证、研讨，最终形成人才培养方案来指导教学。

（二）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 20:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 80%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有船舶动力装置与机械、热能动力工程技术、船舶机械、海洋工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外船舶行业、专业的发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，牵头组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从船舶制造、船舶设计和船舶修理等相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称；能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（三）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

（1）柴油机实训室

配置多套小型柴油机和检测设备、柴油机测试台架、涡轮增压器等设备，供学生完成柴油机的拆装、内燃机性能试验、内燃机工作参数测试、船舶柴油机检修、船舶柴油机故障诊断等实训。

（2）轮机装调实训室

配置二台以上柴油机、轴系、船用齿轮箱、激光经纬仪、千斤顶及专用工具箱和测量仪表等。供学生进行船舶轴系结构认识、船舶柴油机装配与调试、船舶轴系定位与安装、主推进动力装置备车

等实训。

（3）船舶辅机实训室

配置多台各种型号的船用泵、柴油机增压器、船用涡轮增压机、制冷压缩机、船用分油机、冷却器、空压机、油污水分离器、船用辅助锅炉及自动控制系统、船用分油机性能试验台、压缩式制冷系统试验台、油污水处理系统、船舶压载、舱底及消防水系统 1 套、船用液压舵机实验台、制淡装置系统等，供学生进行船舶辅机的拆装实训和操作实训。

（4）船舶计算机软件设计实训室

配置计算机 80 台左右、船舶管系放样软件 1 套、柴油机虚拟装配软件 1 套、CAD 软件等，供学生进行船舶管系放样设计、船用柴油机虚拟装配、轴系仿真设计、机舱布置仿真设计等实训。

（5）船舶仿真机舱实训室

配置船舶机舱仿真系统 1 套，供学生进行轮机系统及设备模拟操作、轮机系统及设备故障模拟、船用配电板的操作实训等。

（6）船舶管系智能化加工生产线实训室

管子虚拟仿真识图资源库系统、船舶管子加工仿真实训系统、切断坡口机、管系附件、阀件等拆装附件组成的智能化生产流水线，配置 1-2 台弯管机、校管机、焊机、管子若干等，供学生进行管子的弯制和校对实训。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展船舶主机和辅机的安装调试、船舶轴系的安装调试、船舶管系放样、船舶现场管子的安装等船舶制造、修理、船舶设计等实训活动，形式多样、功能明确的校外实训基地，聘请了专业技术人员及技术能手参与学生顶岗实习指导。通过置身于企业工作环境，体验企业工作方式，感受企业文化氛围，提高学生感性认识和职业技能水平的顶岗实习。

4.学生实习基地基本要求（顶岗实习）

学校与企业签订合作办学协议，学校利用自己的办学和资源优势，为企业培训职工，共同开展技术研发，提升企业文化；企业利用自己的生产和技术优势，安排指导学生生产性实训和顶岗实习，根据需要聘用顶岗实习学生就业，达到互惠互利、资源共享。校企共同制订生产性实训、顶岗实习的管理制度、运作机制、实训实习大纲，开设的企业课程及工作表现、业绩成果等综合考核评价的办法和标准。

顶岗实习教学安排如下：①由企业进行安全生产教育、规章制度学习、员工入职训练；②企业安排经验丰富的技术人员作为顶岗学生的指导教师，使学生掌握岗位技能；③学生经过实际工作岗位训练，能够初步解决企业生产第一线中出现的技术问题；④专门安排专职教师进入企业指导学生实习，配合企业做学生的思想工作，引导学生爱岗敬业；⑤企业定期安排能工巧匠、技术人员，针对不同的岗位进行专题讲座，提升学生的职业能力；⑥实习结束后，企业指导教师和专业教师对顶岗实习的学生进行测评，根据学生在实习过程中表现出来的职业素质、专业能力、协作能力进行综合评价。实现学生零距离上岗。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息

化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（四）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需要的教材、图书及数字化资源等。

1．教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

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：有关网络技术、方法、思维以及实务操作类图书，信息技术和传统文化类文献等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（五）教学方法

积极将大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术广泛应用在教学中，践行以学生为主体的现代化教学理念，改革教学内容、教学方法以及教学评价。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（六）学习评价

普遍实施形成性考核，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，加大实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。过程性考核占最终成绩的 60～80%，结束性考试占最终成绩的 20～40%。严格考试纪律，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

（七）质量管理（诊断与改进机制）

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、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。

九、毕业要求

（一）毕业条件

1.学分要求。本专业学生至少须修满 128 学分方可毕业，其中基本素质能力课程 39 学分，专业素质与能力课程总学分 70 学分，素质教育与能力拓展 16 学分，创新创业教育 3 学分。

2.技能要求。学生毕业时要求取得与本专业相关的中级职业资格证书，或达到本专业中级职业技能水平。

（二）学分置换与抵换

1．学生所获任选课学分、素质教育必修学分、就业指导与创新创业学分都可以相互置换。

2．学生“思想品德与行为规范”、“素质教育活动”、“创新创业活动”所获学分之和，如果超过应修学分，超出部分，可以按学分冲抵不超过两门基本素质与能力课程学分。

3．为体现教学培养的多目标，人才培养方案中用“★”号标记的课程成绩达到优秀（≥90 分）者，可上浮 2 学分，抵换不及格的带“☆”号的课程或任选课学分。

4．各专业依据相关职业或岗位任职条件，选择相同或相近工种确定职业资格证书或技能等级证书。鼓励学生自主参加法定行业组织、行业企业（集团）认可的相关技能鉴定或证书考试；取得相关证书的，根据证书的类型、等级及难易程度分别加计 2-5 学分，该学分可以置换与抵换相关专业课程，加计学分数或置换与抵换课程门类由学生所在专业院系确定。

5．学分置换与抵换的课程必须是经过参加正常考试不及格的，没有考试违纪作弊和取消考试资格记录的课程。

6．思想政治理论课、实践教学类课程不合格的，必须参加重修，不得用其他学分置换与抵换。

十、附录

附一、专业委员会组成

姓　　名	专业委员会职务	工 作 单 位	职　　务
罗光林	主任	武昌造船重工股份有限公司动力公司	总经理、高级工程师
付锦云	副主任	武汉船舶职业技术学院	教授
周　颍	委员	上海外高桥造船有限公司	教授级高级工程师
桂　浩	委员	法国船级社 BV	高级工程师
吉顺元	委员	南京金陵船舶股份有限公司	高级工程师
郭　歆	委员	招商局重工有限公司	人力资源部副经理
梁卫武	委员(兼秘书)	武汉船舶职业技术学院	高级工程师、副教授

附二、人才培养方案论证意见

2020年7月10日，在交通运输工程学院召开了2020级专业人才培养方案修订论证会，会议由郭敏副院长主持，会议听取了专业负责人付锦云关于“船舶动力工程技术专业人才培养方案修订说明”，对2020级人才培养方案进行了充分讨论。形成如下意见：

为了贯彻落实学院党委《关于实施教育教学质量提升工程的若干意见》， 深入推进高职教育供给侧改革， 创新与行业企业联合培养人才体制机制， 探索高素质技术型人才培养模式， 推进专业与职业岗位对接、 职业标准与专业标准对接， 增进职业精神与职业技能融合， 促进技术型人才差异化发展， 提高技术型人才培养能力。该人才培养方案能以就业为导向，服务船舶行业，以培养面向生产、设计、管理和服务的高素质技术技能人才为目标，科学设计基于工作过程，融职业素质养成、职业能力形成和知识运用于一体的课程体系，能提高人才培养方案的适应性、实效性。以“双高建设”专业群作为契机，在2017级英才试点班的基础上，成立了2020级船舶动力工程技术专业英才培养工程，英才班的课程体系和培养目标主要做了如下修改：

1．以标准化、数字化、网络化、智能化造船技术能力为核心，按专业群的方式进行培养。利用船舶工程技术专业群建设方案，采用专业群平台课程7门 ，完成共建课程的学习；

2．加强英语的学习，适应船舶建造国际化、智能化的需求，前五个学期均开设有英语课程，从大学英语、船舶行业英语、船机专业英语、船舶英语口语等，循序渐进，使学生能够从基础英语到专业英语的过渡。

3．增加了“船舶智能制造”理论课程和实训课程，以适应船舶制造新的工艺和高技术含量船型。

4．为了培养复合型人才，在专业限选课中增加了 “船舶焊接工艺实作”等课程，增加了一周“电工基础技能实训”。

船舶工程技术专业

Shipbuilding Engineering Specialitys

人才培养方案

Talent Training Schedule

专业负责人：

Specialitys Director

二级学院院长：

Dean of the Department:

教务处长：

Dean of Teaching Administration

主管院长：

President

船舶与海洋工程学院

Marine & Oceanic Engineering Department

二 O 二〇年六月

一、专业名称及代码

专业名称：船舶工程技术

专业代码：560501

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

3 年（全日制）

四、职业面向

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)	船舶工程技术人员（2-02-07-12）	船舶设计、船舶生产技术组织、船舶检验	国家职业资格证书：中级焊工。 职业技能等级证书：特殊焊接技术。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以标准化、数字化、网络化、智能化船舶与海工装备制造技术关键能力培养为核心，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应经济社会发展以及船舶行业转型升级需要，具有良好的职业素养、职业技能，掌握船舶及海洋工程装备的智能制造、设计、生产技术组织与管理等岗位群所需具备的知识和技术技能，面向湖北省及珠三角、长三角、环渤海湾地区船舶及相关装置制造行业的船舶工程技术人员职业岗位群，能够从事船舶及海洋工程装备建造、智能装备制造应用领域的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

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，具有质量意识、环保意识、

安全意识、信息素养、工匠精神、海防安全意识、创新精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识；能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，有较强的集体意识和团队合作精神。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；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，具备良好的海洋文化素养，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

●掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、海洋文化、船舶文化和中华优秀传统文化知识；

●熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

●掌握微积分、机械工程和电气工程相关基础知识；

●掌握三视图、零件图、画法几何和计算机绘图知识；

●掌握船舶分类、结构、设备和性能的基础知识；

●掌握阅读和翻译简单专业英文资料的知识；

●熟悉高技术船舶与海洋工程装备、船舶总装建造智能化等新技术、工艺知识；

●熟悉船舶行业现状、船舶规范的基础知识；

●了解绿色造船、船舶安全生产法规、造船安全管理和质量检验的知识。

●掌握船体图的识读与绘制和船舶性能计算知识；

●掌握船舶总装施工要领和船舶建造方针、船体工作图表的设绘等方面知识；

●掌握船体焊接、放样、加工、船舶分段与总段装配等船体建造方面的知识；

●掌握船舶总装、焊接检验，船舶建造精度作业基本知识。

3.能力

●具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

●具有从事工作的安全生产、环境保护、职业道德等意识，能遵守相关的法律法规；

●具有独立思考、逻辑推理、创新实践等能力；

●具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

●具有必须的信息技术应用和维护能力；

●具有对新知识、新技能的学习能力和创新能力；

●具备进行简单专业英语听说和对话的基本能力；

●具备工程图识图和制图能力，并能使用计算机绘制工程图；

●具备识别船舶类型、船舶结构与设备、船舶智能制造设备的能力；

●具有生产现场安全管理和质量评估的能力。

●具备船体焊接、放样与号料、构件加工与船体装配基本能力；

●具备船体制图和识图能力，并能利用计算机绘制船体图样；

●具备船舶性能计算和设备选型能力；

●具备船舶生产设计、生产组织与管理基本能力；

●具备船舶设备选型、船体建造质量检验及质量评估的能力；

●具备进行船舶建造精度控制作业的基本能力。

（三）工作任务与职业能力分析

序号	工作任务	职　业　能　力	课程设置（含实训）
1	**专业基本素质与知识**	1-1 良好的政治素质与人文素质 1-2 数学分析与工程计算知识 1-3 良好的身体素质 1-4 良好的心理素质 1-5 良好的法律常识 1-6 良好的创新创业能力	军事训练； 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论； 形势与政策； 军事理论； 思想道德与法律基础； 体育训练； 高等数学； 心理健康与素质拓展； 素质教育活动； 海洋文化； 就业指导与创新创业教育； 创新创业活动
2	**造船图纸识图和绘制**	2-1 计算机基本操作知识和能力 2-2 读图制图知识和能力 2-3 计算机绘图知识和能力（CAD） 2-4 船舶结构识图知识与制图能力 2-5 船体型线手工及计算机绘图能力 2-6 船体基本结构图手工及计算机绘图能力 2-7 船体典型横剖面手工及计算机绘图能力	计算机应用基础； 机电基础（机械类）； 工程制图与识图； AutoCAD 绘制工程图； 船体识图与制图
3	**船舶的零部件加工、装配、焊接**	3-1 常用工程材料选用知识和能力 3-2 制定船舶装配及焊接工艺规程的知识和能力 3-3 船舶构件手工焊接基本能力 3-4 船体构件的及外板展开知识和能力 3-5 船体结构零件的套料号料能力 3-6 船体零件及部件图纸的工艺性分析能力 3-7 船体构件加工与装配工艺设计能力 3-8 船体构件的下料与加工能力 3-9 船体构件的装配能力	船舶概论； 造船认识实习； 船体构件气割下料； 船舶焊接工艺； 船舶焊接实作； 船体放样； 船体放样实训； 船体加工与装配； 船体加工与装配实训； 特殊焊接技术培训； 船舶智能制造基础； 顶岗实习

		3-10 船舶智能制造产线的基本操作能力	
4	**造船设计**	4-1 计算机基本操作能力 4-2 读图制图能力（CAD） 4-3 常用工程材料选用能力 4-4 具备典型结构强度计算能力 4-5 制定船舶装配及焊接工艺规程的能力 4-6 船舶性能计算基本能力 4-7 船装设备选型能力 4-8 编制船舶涂装工艺原则及工艺规程能力 4-9 制定船舶建造方针、确定船舶建造方法、编制船舶施工要领能力 4-10 应用计算机完成零件图的生成与处理能力（CAM） 4-11 设绘船体工作图、编制管理表能力 4-12 设绘船舶内装及外装工作图、编制托盘管理表能力 4-13 设绘船舶涂装工作图表能力 4-14 按规范校核船舶设计图纸能力	船舶设备选用； 船舶原理与性能计算； 船舶性能计算实训； 船体生产设计； 船体生产设计实训； 船舶总体设计； 船舶强度与结构设计； 船体 COMPASS 建模实训； 船舶舾装生产设计； 船舶舾装生产设计实训
5	**船舶质量管理及生产组织、现场管理**	5-1 对船舶建造与维修及船用材料、机械、设备进行监督检验的能力 5-2 具有进行造船精度控制的基本能力 5-3 船舶价格估算和分析的能力 5-4 具有船舶贸易谈判的基本能力 5-5 生产组织基本能力 5-6 生产现场管理基本能力 5-7 生产现场质量管理能力 5-8 英文技术文献的阅读翻译能力	大学英语； 船舶行业英语； 专业英语； 造船精度控制； 造船精度控制实训； 船舶检验； 造船企业管理

六、培养模式

船舶工程技术专业英才班采用船舶工程技术专业群（以下简称“专业群”）人才培养模式。专业群依托船舶与海工装备制造行业，与中国船舶集团有限公司、招商工业集团有限公司等船舶类企业深度合作，围绕服务于豪华邮轮等高技术船舶智能制造产业升级对人才品德、职业素养、技术、能力、知识、方法综合需求，构建**“双主体-六融合-国际化”**造船工匠人才培养模式（见图 2）。

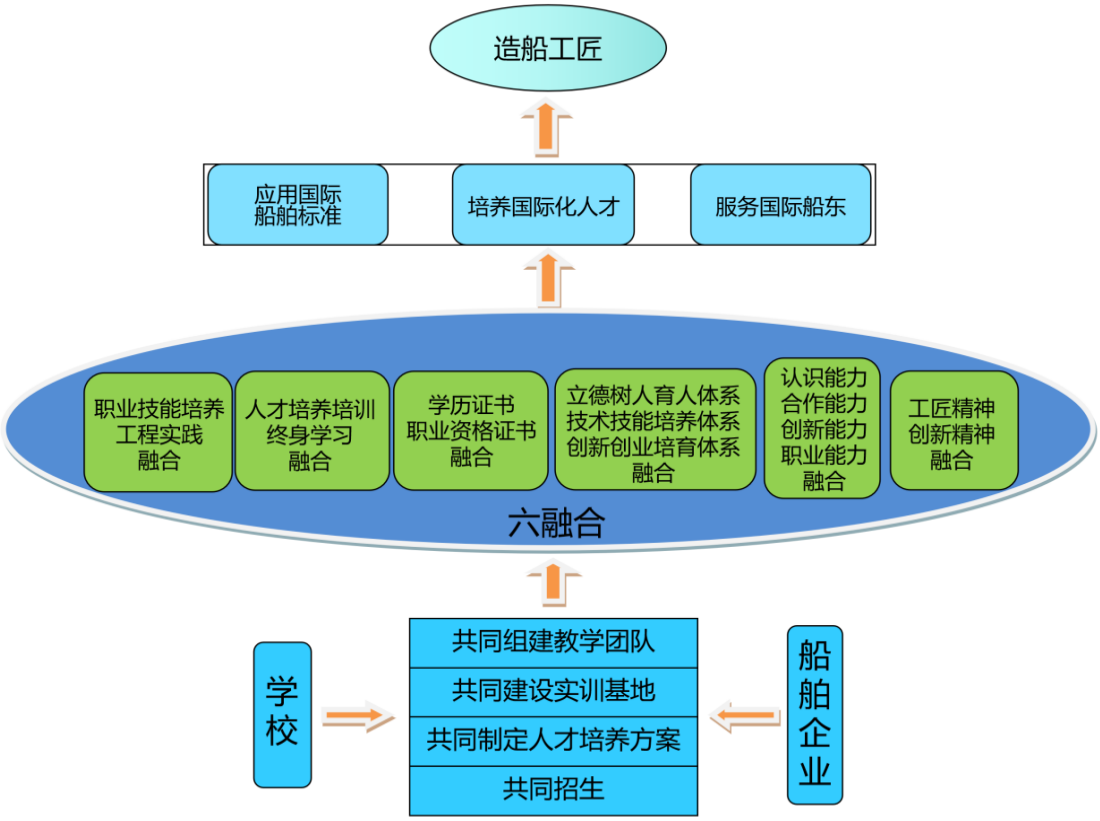


图 2 专业群“双主体-六融合-国际化”人才培养模式

双主体：按照“共建、共管、共享”的思路，与中国船舶集团有限公司、招商工业集团有限公司等船舶类企业深度合作，组建“豪华邮轮智能制造工匠班”等形式的现代学徒制班，融合学校教育与企业培训，建立“双导师”式教学团队，移植企业的员工培训和职业教育项目实行现代学徒制人才培养，开展校企双主体共同育人。

六融合：以认知能力、合作能力、创新能力和职业能力融合的人才培养目标为导向，以学历证书与职业技能等级证书融合为培养途径，着力构建立德树人育人体系、技术技能培养体系、创新创业培育体系融合的教学体系；探索实施职业技能培养与工程实践、学习任务与工作任务融合，工学结合、知行合一的育人机制。培养工匠精神与创新精神融合的复合型、创新型高素质的造船工匠；打造人才培养、培训和终身学习融合的专业服务社会发展模式。

国际化：面向船舶与海洋工程装备制造产品国际化及产业员工国际化，与船舶行业、企业合作开发服务“一带一路”的专业教学标准，培养学生掌握国际船舶建造规范与标准。贯彻实施“走出去”战略，开展海外基地员工技术技能培训、输出学生服务于船舶企业“一带一路”建设、合作在相关国家建设海洋科技“鲁班工坊”，培养船舶与海洋工程装备制造领域的国际化人才。

七、课程体系

（一）课程体系设计

专业群以标准化、数字化、网络化、智能化造船技术能力培养为核心、以获取“X”证书为有效途径，加强专业群课程体系整合优化。将智能制造新技术、新工艺引入课程，围绕智能制造典型环节，构建模块化、从基础到核心多层次、能力螺旋上升培养的“四化对接，能力递升”专业群课程体系（见图 3）。 形成多层次、多接口与“X”打通，培养复合型、创新型人才的人才培养方案。

图 3“四化对接，能力递升”工学结合的专业群课程体系

（二）课程描述

1.平台共享课程模块（公共基础平台课程+专业基础平台课程）

1）公共基础平台课程

（1）军事技能　　112 学时

按照《普通高等学校军事课教学大纲》的要求，由承训部队对学生进行共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练，培养学生良好的军事素养，提高学生应急处置能力、安全防护能力，从而全面提升综合军事素质。

（2）思想道德修养与法律基础　　56 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程针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，引导大学生提高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。通过学习本课程，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德;帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

（3）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论　　72 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程以马克思主义中国化为主线，以马克思主义中国化最新理论成果为重点，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过学习本课程，帮助大学生从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信；帮助大学生提升运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决现实问题的能力。

（4）形势与政策　　32 学时

学会运用正确的立场、观点和方法分析形势，从而全面准确地理解和执行党的路线、方针和政策帮助学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，教育和引导学生全面准确地理解党基本理论、基本路线和基本方略，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。

（5）军事理论　　36 学时

理解国防内涵和国防历史，认识国家安全形势和国际战略形势；了解军事思想尤其是深刻理解习近平强军思想的科学含义和内容；了解现代战争特点和信息化装备发展及战例应用。培养学生忧患意识和国家安全意识，激发学生学习高科技的积极性和爱国主义情怀。

（6）体育训练　　116 学时

此课程由课堂教学和早操两部分构成。以“全国普通高等学校体育课程教学指导纲要”为依据，在教学中注重“以人为本”，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用。实行体育俱乐部教学模式，学生参加专项体育训练，完成“学生体质健康达标测试”，掌握一、两项终身受益的体育技术，着重培养学生终身锻炼身体的习惯和努力拼搏的体育精神，共 52 学时。学生每周一至周五参加早操锻炼，早操锻炼贯穿于一、二年级的四个学期，每学期出操 16 周，共 64 学时。

（7）计算机应用基础　　24 学时

了解计算机的基础知识和 Windows 的使用，熟练进行计算机文字处理 Word、工作表 Excel 和幻灯片 PowerPoint 等软件的操作，以及 Internet 的使用；培养学生使用计算机来解决实际问题的能力。

（8） 高等数学　　80 学时

“高等数学”是高职高专教育中理工类各专业的一门必修的重要基础课程。该课程遵循“以应用为目的,以必需、够用为度”的教学原则，强调掌握重要的基本概念、基本运算，注重理论知识的应用。通过本课程的学习，学生将较系统地获得必需的基础理论和常用的运算方法，为学生学习后继课程和利用数学解决实际问题提供必要的数学基础知识及常用的数学方法。通过各个教学环节，逐步培养学生的抽象概括问题的能力，逻辑推理能力，自主学习能力，以及较熟练的运算能力和综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力，培养学生用定性与定量相结合的方法解决实际问题的能力。注意从几何、数值和代数三个方面对函数进行描述，培养学生用数学知识建立数学模型及借助于数学软件求解数学模型的能力。

（9）大学英语　　96 学时

经过 100 学时的教学，使学生认知约 3400 个英语单词以及由这些词构成的常用词组；掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；具有一定的英语语言综合应用能力，即一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，

在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为进一步提高英语水平和后续英语课程的学习打下较好的基础。通过学习，学生应能够具备通过高等学校应用能力考试 A 级或 B 级的水平。

（10）海洋文化 36 学时

依托职业教育船舶与海洋工程技术专业资源库，使用智慧云职教或 MOOC 学院学习资源库中的“海防安全教育”、“船舶博物馆”等特色课程；通过学习，培养船舶工程技术专业学生的海防历史观、国土观、海权观、强国观等“四观”，增强学生的海洋意识、海权意识、海防意识，从而增进海洋感情，催生海防爱国主义；通过以船舶的发展史为主线，以海运、海洋、海防运用为方向的学习，使学生了解和熟悉船舶发展史、船舶科技史、海军发展史、重要造船厂史。

2）专业群基础平台课程

(11)机电基础 44学时

课程名称		机电基础 (机械/电学)					
实施学期	第1学期	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
教学目标	机械：金属材料及热处理；使学生了解机械工程的基础知识，掌握平面刚体的受力分析，机械工程常用机构的工作原理、功用。 电学：掌握一般交流和直流电路的电流、电压、负载电阻等参数的计算，学习使用一般的电工仪表。						
课程内容	机械：金属材料及热处理；静力学的基础知识；典型材料的力学性能；杆件受载时的四种基本变形形式；常用机构、通用零件的种类及工作特点，有关的国家标准。掌握：常用机构的工作原理、功用；标准件的选用。 电学：电路基本定律、直流电路、单相交流电路、三相交流电路、一阶二阶动态电路、磁路与变压器；常用电工测量（电压、电流、功率、电能、频率、绝缘、接地电阻）。						
学习重点	机械：静力学的基础知识；典型材料的力学性能、平面刚体的受力分析；平面任意力系的平衡方程的应用；四种基本变形的强度计算。 电学：电学电路基本定律、直流电路、单相交流电路、三相交流电路及常用电工测量仪表的使用。						
教学方法和手段	采用案例教学法，讲授 44 学时。						
教学组织	单元教学。						

(12)工程制图与识图 48 学时

课程名称		工程制图与识图					
实施学期	第1学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	让学生掌握工程图的识读与绘制方法						
课程内容	工程制图基本知识，投影基础，基本立体视图，组合体，轴测图，零件图，标准件与常用件，装配图，画法几何。						
学习重点	工程图的识读与绘制。						

教学方法和手段	采用实例教学法，用多媒体教学。
教学组织	单元教学 48 学时。

(13)船舶概论 36 学时

课程名称		船舶概论					
实施学期	第1学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	通过课程学习船舶的类型、构成、原理、结构及船舶建造工艺流程，对船舶行业的工作内容和工作环境进行了解，对船舶行业的发展历史和前景有所了解。						
课程内容	船舶的类型、构成、原理、结构及船舶建造工艺流程。						
学习重点	船舶的类型、构成、原理、结构。						
教学方法和手段	案例教学法、理论教学法、任务教学法、情景模拟法等						
教学组织	单元教学。						

(14)AutoCAD 绘制工程图 60 学时

课程名称		AutoCAD绘制工程图					
实施学期	第2学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	让学生熟练使用AutoCAD绘图软件						
课程内容	运用 AutoCAD 绘图软件进行工程图的绘制、编辑、标注等操作。						
学习重点	绘图软件使用（二维绘图软件的绘图模块）						
教学方法和手段	采用教学做一体化教学方法						
教学组织	机房进行 2 周的教学做一体化教学（讲 30 学时，实训 30 学时）						

(15)船舶行业英语 36 学时

课程名称		船舶行业英语					
实施学期	第3学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	以船舶类行业典型工作过程和行业通用工作任务为主线，让学生掌握与行业相关的英语词汇、术语、常用语法、句式特点、语篇结构、相关行业知识，培养学生在行业领域中运用英语进行交际的能力。为他们提升就业竞争力及今后的可持续发展打下良好的基础。						
课程内容	船舶行业的发展动态及工作流程；质量检验的论证标准、质量检验分类、检验过程的具体内容等；产品销售的付款罚款方式、合同、订单等；招待客户的常用语言及礼仪。						
学习重点	在行业中用英语进行口头和书面的交流。						
教学方法和手段	任务教学法、交际法、听说法、情景模拟法等						

教学组织	采用教学做一体化方式，讲练结合

(16)造船企业管理 36 学时

课程名称		造船企业管理					
实施学期	第4学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	通过学习，熟悉船舶行业的经济现状、企业生产管理发展历史，了解现代造船技术、造船安全法律法规和管理、造船检验规范和质量管理的知识。						
课程内容	航运与船舶行业概况、造船经济管理、生产管理发展史、现代造船技术概述、绿色制造战略、安全生产法规、造船安全管理、船舶检验规范、造船质量管理。						
学习重点	航运与船舶行业概况、造船经济管理、绿色制造战略、造船安全管理、造船质量管理						
教学方法和手段	案例教学法、任务教学法等						
教学组织	单元教学，讲练结合						

(17、18)船舶智能制造基础 70 学时

课程名称		船舶智能制造基础					
实施学期	第5学期	总学时	70	讲授学时	40	实训学时	30
教学目标	了解智能制造的应用现状和发展趋势，掌握工业物联网、工业机器人、增材制造等智能制造设备和技术的基本应用情况，掌握船舶智能单元、智能生产线和智能化车间的基本应用情况。						
课程内容	智能制造的应用现状和发展趋势，工业物联网、智能制造设备和技术的基本应用情况，船舶智能单元、智能生产线和智能化车间的基本应用情况。						
学习重点	智能制造设备和技术的基本应用情况、船舶智能单元、智能生产线和智能化车间的基本应用情况。						
教学方法和手段	任务教学法、情景模拟法等						
教学组织	采用教学做一体化方式，讲练结合						

2.专业方向核心能力课程模块

（19）造船认识实习 30 学时

课程名称		造船认识实习					
实施学期	第1学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30
教学目标	通过实习，了解船舶的类型、构成、船厂的布置及设备、船舶建造工艺流程。简单编制船舶建造工艺流程。现场教学及多媒体教学						
课程内容	船舶的类型、构成、船厂的布置及设备、船舶建造工艺流程及造船生产管理系统。						
学习重点	船舶的类型、构成、船厂的布置及设备、船舶建造工艺流程。						

教学方法和手段	简单编制船舶建造工艺流程。
教学组织	在船厂及校内实训基地进行1周的现场教学。

（20）船体构件气割下料 30 学时

课程名称		船体构件气割下料（生产性实训）					
实施学期	第1学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30
教学目标	让学生具备船舶构件气割下料基本能力。						
教学内容	船舶构件气割下料操作技术；船舶构件气割下料实作。						
学习重点	船舶构件气割下料实作。						
教学方法和手段	焊接实训室进行现场教学。						
教学组织	在焊接实训室进行 1 周现场的船体构件手工气割下料基本操作训练						

（21）船舶焊接工艺 52 学时

课程名称		船舶焊接工艺					
实施学期	第2学期	总学时	52	讲授学时	52	实训学时	0
教学目标	通过学习具备制定船舶焊接工艺规程的能力。						
课程内容	造船材料的种类、性能、检测试验方法；焊接常用设备的原理与结构、焊接材料、焊接工艺、焊接应力与变形；船舶结构焊接工艺；控制船体焊接变形的方法和焊接规范的选择；焊接新工艺新技术。						
学习重点	焊接工艺；焊接应力与变形；控制船体焊接变形的方法和焊接规范的选择；船舶结构焊接工艺；焊接新工艺新技术。						
教学方法和手段	案例教学法。						
教学组织	按照船舶典型分段的装焊工艺过程，实施教学做一体化教学。						

（22）船舶焊接实作 60 学时

课程名称		船舶焊接实作（生产性实训）					
实施学期	第2学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	让学生具备船舶构件焊条电弧焊基本能力。						
课程内容	焊条电弧焊的特点及应用范围，焊条电弧焊的引弧、稳弧、运条技术，根据图纸正确选择焊条直径与焊接电流，熟练完成中厚板的平对焊，角焊缝的焊接，且掌握立焊、仰焊的操作要领；船舶构件焊条电弧焊实作。						
学习重点	船舶构件焊条电弧焊实作。						
教学方法和手段	焊接实训室进行现场教学。						
教学组织	在焊接实训室进行 2 周现场的船舶构件焊条电弧焊实作综合训练。						

（23、24、25）船体识图与制图 174 学时

课程名称		船体识图与制图（生产性实训）					
实施学期	第2、3学期	总学时	174	讲授学时	84	实训学时	90
教学目标	通过学习，具备辨识船型、船体结构形式及组成的能力；具备识读船体图样的能力；具备绘制船体图样的能力；熟练使用AutoCAD绘图软件绘制船体图样。						
课程内容	辩识船舶类型；识读与绘制船体型线图；识读与绘制中横剖面图；识读与绘制船体基本结构图；识读与绘制总布置图；识读与绘制肋骨型线图；识读与绘制外板展开图；识读和绘制分段划分图；识读和绘制分段结构图；AutoCAD绘图软件绘制船体图样。						
学习重点	识读与绘制船体型线图；识读与绘制中横剖面图；识读与绘制船体基本结构图；识读与绘制总布置图。						
教学方法和手段	结合实船的图纸实施教学做一体化教学。						
教学组织	在一体化教室内实施教学做一体化教学（56学时），3周的专用周主要是在一体化教室进行实船图纸的手工及计算机绘制训练（讲18学时，练72学时）。						

（26、27）船舶原理与性能计算 78 学时

课程名称		船舶原理与性能计算（生产性实训）					
实施学期	第3学期	总学时	78	讲授学时	48	实训学时	30
教学目标	培养学生船舶浮性计算能力；船舶初稳性计算能力；船舶抗沉性以及船舶下水计算能力。						
课程内容	船体近似计算、船舶浮性、初稳性、抗沉性以原理和计算方法；船舶阻力基本计算方法；船舶推进性能与螺旋桨基本原理；船舶操纵性和耐波性的基本概念、船舶倾斜试验计算。						
学习重点	船舶静水力计算；船舶初稳性计算。						
教学方法和手段	实例教学法。						
教学组织	单元教学（48学时）；1周的专用周主要进行实船的船舶静水力计算（讲6学时，练24学时）。						

（28）船舶设备选用 40 学时

课程名称		船舶设备的选用					
实施学期	第3学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学目标	具备船舶设备选型能力。						
课程内容	船用设备的种类、工作原理和性能以及规范对各类船舶配备设备的有关要求和规定；船舶锚泊设备；船舶舵系设备；船舶救生设备；船舶消防设备；船舶起重设备；船舶门、窗、栏杆、扶手、梯；船舶舱口盖、格导、箱柱、箱角设备；船舶桅杆等。						
学习重点	船舶锚泊设备；船舶舵系设备；船舶救生设备；船舶消防设备；船舶门、窗、栏杆、扶手、梯。						
教学方法和手段	实例教学法。						
教学组织	单元教学。						

（29、30）船体放样 142 学时

课程名称		船体放样（生产性实训）					
实施学期	第3学期	总学时	142	讲授学时	52	实训学时	90

教学目标	掌握船体型线手工及计算机放样；船体构件的放样及外板展开；船体结构零件的套料号料方法。
课程内容	船体理论型线放样；肋骨型线放样；纵向结构线与外板接缝线放样；船体构件的展开；放样资料的制作；船体号料；数学放样的基本概念；单根型线的数学光顺；型线数学光顺流程；船体外板的数学展开；船体放样实作。
学习重点	船体放样与号料；船体数学放样；船体放样实作。
教学方法和手段	教学做一体化教学、案例教学。
教学组织	在一体化教室实施教学做一体化教学；3 周的专用周按 1 周在放样实训室进行手工放样，2 周在专用机房进行数学放样来组织教学（其中讲 30，练 60）。

（31、32）船体加工与装配 112 学时

课程名称		船体加工与装配（生产性实训）					
实施学期	第4学期	总学时	112	讲授学时	52	实训学时	60
教学目标	船体零件及部件图纸的工艺性分析；船体构件加工与装配工艺设计；CAM 与仿真加工；船体构件的下料与加工；船体构件的装配。						
课程内容	船体钢料加工；船体部件装配；船体分（总）段装配船台装配；船舶下水；船体装焊实作及考工。						
学习重点	船体钢料加工；船体部件装配；船体分（总）段装配；船体装焊实作及考工。						
教学方法和手段	通过多媒体手段按项目实施案例教学。						
教学组织	52 学时的单元教学；2 周的专用周主要在船舶结构实训室和船舶焊接实训室进行船体构件的装焊及考工（讲 12，练 48）。						

（33、34）船体生产设计 108 学时

课程名称		船体生产设计（生产性实训）					
实施学期	第4学期	总学时	108	讲授学时	48	实训学时	60
教学目标	让学生具备制定船舶建造方针、确定船舶建造方法、编制船舶施工要领；设绘船体工作图、编制管理表；应用计算机完成零件图元的生成与处理的能力。						
课程内容	生产设计标准；生产设计编码；确定船舶建造方法、编制船舶施工要领；船舶建造方针的编制；船体工作图的设绘；管理表的编制；计算机辅助生产设计系统；型材数控冷弯的数值计算及编程；水火弯板计算机模拟方法。						
学习重点	船舶建造方针的编制；船体工作图的设绘；管理表的编制；计算机辅助船舶建造（CAM ）。						
教学方法和手段	多媒体案例教学，针对船厂实际建造的船舶实施教学做一体化教学。						
教学组织	按照船体生产设计的过程，在一体化教室实施教学做一体化教学；3 周的专用周为 1 周进行船舶典型分段船体工作图的设绘，1 周用专用造船软件在计算机上进行船舶平面建模、构件的展开、套料等辅助建造工作（讲 12，练 48）。						

（35、36） 造船精度控制 108 学时

课程名称		造船精度控制（生产性实训）					
实施学期	第4学期	总学时	108	讲授学时	48	实训学时	60
教学目标	通过学习，让学生了解精度管理的基本理论，掌握造船精度控制的方法。						

课程内容	造船精度管理、造船精度测量、精度测量设备应用、精度管理标准验收、三维精度数据采集与应用。
学习重点	造船精度测量、三维精度数据采集与应用。
教学方法和手段	在一体化教室实施教学做一体化教学。
教学组织	按照造船精度控制的过程，在一体化教室实施教学做一体化教学；2 周的专用周为进行实船的造船精度测量、三维精度数据采集与应用训练（讲 12，练 48）。

（37）船舶专业英语 24 学时

课程名称		船舶专业英语					
实施学期	第4学期	总学时	24	讲授学时	24	实训学时	0
教学目标	具备船舶专业英文技术文献资料的阅读和翻译能力，专业英语对话基本能力。						
课程内容	船舶原理、船体结构、工艺等专业方面的英文技术文献阅读与翻译；船舶专业英语词汇及语法结构特点。						
学习重点	船舶专业英文技术文献资料的阅读和翻译，专业英语对话。						
教学方法和手段	项目教学法						
教学组织	理论教学：单元教学。						

（38）船舶检验 36 学时

课程名称		船舶检验					
实施学期	第5学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	具备依据国际海事公约、船舶建造质量标准、船舶建造规范的要求，对船舶设计、船舶建造与维修及船用材料、设备进行监督检验的能力。						
课程内容	船舶建造质量检验的依据、种类、范围和方法，船舶检验的机构与组织，船舶国际公约、规则、建造标准及船舶建造规范的相关要求及知识。船用金属材料检验；船体建造检验；船体舾装检验；涂装和内装检验；系泊试验；航行试验。						
学习重点	船舶建造质量检验的依据、种类、范围和方法，船舶检验的机构与组织，船舶国际公约、规则、建造标准及船舶建造规范的相关要求及知识；船体建造检验。						
教学方法和手段	案例教学。						
教学组织	单元教学。						

（39）船体 COMPASS 建模实训 60 学时

课程名称		船体COMPASS建模实训					
实施学期	第5学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
学习目标	案例教学，上机操作。						
课程内容	机房进行3周的教学做一体化教学，讲练结合。						
学习重点	Compass软件的界面认识与基本操作命令、点线面编辑命令、生成船体三维模型（含外壳、舱室）以及静水力、稳性填表与计算。						

教学方法和手段	熟练掌握compass软件建模的方法和技巧，并运用软件的功能完成船舶性能计算。
教学组织	1、软件界面；2、保存、修改文件；3、compass初始环境设置 4、对象拾取与显示；5、点、线、面几何建模与编辑 6、首段、中段、尾段几何建模；7、船壳建模；8、舱室建模 9、性能计算；10、计算结果的输出。

（40）船舶总体设计 48 学时

课程名称		船舶总体设计					
实施学期	第5学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	让学生具备参与船舶总体设计的基本能力						
课程内容	船舶主尺度确定、型线设计、总布置设计及船舶技术经济论证的原理、思路和方法。						
学习重点	船舶总体设计的基本原理和方法，船舶总体设计中的各种技术和经济问题。						
教学方法和手段	案例教学法。						
教学组织	单元教学。						

（41）船体强度与结构设计 40 学时

课程名称		船体强度与结构设计					
实施学期	第5学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学目标	具备参与船体强度校核与结构设计的基本能力						
课程内容	船体强度与结构设计的基本概念和主要方法；船体总纵弯曲外力的计算；船体总纵强度计算；型材剖面优化设计；船体结构规范设计法。						
学习重点	船体强度校核与结构设计的基本知识与方法						
教学方法和手段	案例教学法。						
教学组织	单元教学						

（42、43）船舶舾装生产设计 92 学时

课程名称		船舶舾装生产设计（生产性实训）					
实施学期	第 5 学期	总学时	92	讲授学时	32	实训学时	60
教学目标	案例教学、现场教学						
课程内容	教学做一体化教学和 2 周专用周实训相结合 单元教学：讲授 32 学时 专用周教学：讲 20 学时，实训 40 学时，在船舶舾装实训室模拟实船进行的内装项目生产设计						
教学重点	船舶防火绝缘材料选用、船舶内装生产设计						
教学方法和手段	船舶防火绝缘材料选用、船舶内装生产设计；设绘内装材料排列图表、制定安装工艺、安装节点。						
教学组织	船舶防火绝缘材料选用、船舶内装生产设计						

（44）顶岗实习 540学时

课程名称		顶岗实习（生产性实训）					
实施学期	第6学期	总学时	540	讲授学时	0	实训学时	540
教学目标	特殊岗位的专业技能						
课程内容	针对不同企业不同岗位的特点，学习特殊岗位的专业知识和技能，为就业作好心理准备，为实现顶岗实习和就业的零距离过渡奠定基础。						
学习重点	特殊岗位的专业知识和技能						
教学方法和手段	企业现场，生产性岗位						
教学组织	在校外实训基地，进行18周的综合训练						

3.创新拓展模块

1）素质教育与能力拓展

（1） 公共选修

学院每学期开设文明起源与历史演变、人类思想与自我认知、经济活动与社会管理、科学发现与技术革新、国学经典与文化传承、文学修养与艺术鉴赏、人际交往与沟通表达、团队协作与组织领导、职业规划与自我提升和信息素养与技能应用等各类任选课程供学生选修。培养学生尊重文明与文化的意识，对生活的感知和对美的鉴赏能力，对生命的尊重和对社会的责任意识，对中华深厚文化底蕴的认识，坚定文化自信；培养学生的辩证思维能力与科学精神，观察与理解社会的问题意识，提升社会理解力、文化理解力和职业胜任力。每门课 30 学时，2 学分。

（2）素质教育必修

学生在校必须遵守的行为规范及必须参加的各类素质教育活动，包括“心理健康与素质拓展”、“思想品德与行为规范”和“素质教育活动”。

①心理健康与素质拓展

本课程共分为心理健康教育、心理素质拓展、户外拓展训练三个模块，以教学专用周的形式开展，是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共必修课程。本课程以体验式教学为主，通过理论教学、团体辅导、拓展训练等，旨在使学生增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、自我调节能力及团队协作能力，提高社会适应能力，提升心理健康素养。30 学时，2 学分。

②思想品德与行为规范

以学生在思想品德和行为规范方面的总体表现为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 5 学分（1 至 5 学期每学期应修 1 学分，采用五级制，A、B、C、D、E 级依次计 2、1.6、1.2、1、0 学分），最高计 10 学分。

③素质教育活动

以学生参加各类素质教育活动情况为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 3 学分，单学期无必修学分要求，最高计 7 学分。

2）X 证书

X证书培训安排在第5学期，共4周，学生可以按自愿原则，自行选择参加的考证项目。根据专业群 x 证书的开发情况，可以增设开发完成的适合专业群人才培养的对应 X 证书课程。

（1）特殊焊接技术培训 （1+X 证书） 120 学时

课程名称		特殊焊接技术培训					
实施学期	第5学期	总学时	120	讲授学时	30	实训学时	90
教学目标	对应“1+X”证书特殊焊接技术职业技能等级标准及考核要求，根据学生条件分类学习初级、中级或高级焊接操作知识和技能，为获取对应证书做充足准备，同时能够在实践中进行对应技能的应用。						
课程内容	对应“1+X”证书特殊焊接技术职业技能等级标准内容及考核要求，学习焊接基本理论知识、对应证书考核项目的焊接方法基本操作、焊接工艺卡制定、焊前准备、焊接操作和焊后检验等技术。						
学习重点	常用焊接方法操作技术；典型焊接材料及结构接头的焊接工艺。						
教学方法和手段	现场教学、理论与实践相结合。						
教学组织	4 周专用周教学：采用一体化教学，讲 30 学时，练 90 学时。						

（2）数控设备维护与维修技术培训（1+X 证书） 120 学时

课程名称		数控设备维护与维修技术培训					
实施学期	第5学期	总学时	120	讲授学时	0	实训学时	120
教学目标	按照《数控设备维护与维修职业技能等级标准》（中级）要求开展数控设备维护与维修技术培训，通过培训能对数控设备外围线路进行检查与维修；能对数控装置、交流伺服驱动装置、主轴驱动等电气部件进行更换与恢复；能结合外部设备的故障，进行 PLC 逻辑故障的判断与处理；能对数控设备进行几何精度的检测；能进行试件的切削和检验。						
课程内容	安全文明生产及职业道德要求；技术准备要求；数控设备日常维护与保养；数控装置故障诊断与维修；交流伺服驱动装置故障诊断与维修；主轴驱动装置故障诊断与维修；电源单元故障诊断与维修；PLC 故障诊断与维修；辅助装置故障诊断与维修；数控设备电气线路故障诊断与维修；数控系统的基本操作；数控机床的基本操作；数控设备的验收						
学习重点	数控设备电气故障诊断与维修						
教学方法和手段	讲练结合，理实一体						
教学组织	4 周专用教学周：采用理实一体化教学，讲授和实际操作相结合，实际操作和过程评价相结合						

3）创新创业教育

（1）就业指导与创新创业教育

专业培养计划与培养目标、专业知识能力结构；职业发展规划基本概念与影响因素；职业发展规划方法与程序，包括自我认知、职业认知、职业生涯规划实践等；职业素养提升，含时间管理、自信心培养、人际交往与沟通技巧；创业概述，创业素质培养；求职过程指导，就业定位与准备、就业工作流程及其应用；求职技巧与角色适应。

第一学期讲授 14 学时；第二学期讲授 6 学时，课外活动 4 学时；第三学期讲授 4 学时，课外活动 4 学时；第四学期讲授 6 学，课外活动 4 学时。共 42 学时，3 学分。

（2）创新创业活动

以学生参加创新创业活动为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。无必修要求，最高计 5 学分。

八、教学学时与进程总体安排

（一）学时安排（#表示滚动开出，-表示讲座形式，☆表示可抵换的基本素质课程，★表示可上浮学分的专业必修课）

类别	序号	课程名称	课程编号	学分	考核学期	学时分配					学期周学时及周数分配					
						单元教学		专用周		总学时	一	二	三	四	五	六
						讲(练)	实验其它	教学做一体化	综合训练		12+7w	14+5w	13+6w	13+6w	10+9W	0+18w
公共基础平台课程模块	1	军事技能	80060071	2	1				112	112	2w					
	2	思想道德修养与法律基础（上）	80301921	1.5	1	20	8			28	2/10w					
		思想道德修养与法律基础（下）	80301922	1.5	2	20	8			28		2/10w				
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	80301923	2	3	28	8			36			4/9w			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	80301924	2	4	28	8			36				4/9w		
	4	形势与政策	80301925	1	4	32				32	（8）	（8）	（8）	（8）		
	5	军事理论	80060070	2	1	36				36	-	-	-	-		
	6	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
		体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
	7	计算机应用基础	80270001	1	1	24				24	2/12w					
	8	高等数学Ⅰ☆	80310024	2	1	44				44	4/11w					
		高等数学Ⅱ☆	80310025	2	2	36				36		4/9w				

	9	大学英语Ⅰ	80310001	2	1	48				48	4/12w					
		大学英语Ⅱ	80310002	2	2	48				48		4/12w				
	10	海洋文化	80230099	2	2						通过船舶工程技术专业群教学资源库、MOOC 等线上方式进行学习，不计入总学时。					
专业基础平台课程模块	11	机电基础（机械）●	80210096	2	1	44				44	4/11W					
	12	工程制图与识图●	80210033	2	1	48				48	4/12w					
	13	船舶概论	80230015	1	1	36				36	4/9w					
	14	AutoCAD 绘制工程图☆	80210061	2	2			60		60		2W				
	15	船舶行业英语	80310012	2	3	36				36			4/9w			
	16	造船企业管理	80280132	2	4	36				36				4/9w		
	17	船舶智能制造基础	80230016	2	5	40				40					4/10w	
	18	船舶智能制造实训	80230017	1	5			30		30					1w	
专业方向核	19	造船认识实习	80230102	1	1				30	30	1W					
	20	船体构件气割下料●	80230103	1	1				30	30	1W					
	21	船舶焊接工艺★●	80230405	3	2	52				52		4/13w				
	22	船舶焊接实作●	80230406	2	2			60		60		2W				
	23	船体识图与制图★●	80230135	5	2	84				84		6/14w				
	24	船体识图与制图Ⅱ●	80230108	1	2			30		30		1W				
	25	船体识图与制图Ⅲ●	80230109	2	3			60		60			2W			

心能力课程模块	26	船舶原理与性能计算★	80230136	3	3	48				48			4/12w			
	27	船舶性能计算实训	80230307	1	3			30		30			1W			
	28	船舶设备选用☆	80230112	2	3	40				40			4/10w			
	29	船体放样★	80230006	3	3	52				52			4/13w			
	30	船体放样实训	80230114	3	3			90		90			3W			
	31	船体加工与装配★	80230007	3	4	52				52				4/13w		
	32	船体加工与装配实训	80230116	2	4			60		60				2W		
	33	船体生产设计★	80230010	3	4	48				48				4/12w		
	34	船体生产设计实训	80230118	2	4			60		60				2W		
	35	造船精度控制★	80230119	2	4	48				48				4/12w		
	36	造船精度控制实训	80230120	2	4			60		60				2W		
	37	船舶专业英语	80230008	1	4	24				24				2/12w		
	38	船舶检验●	80230009	2	5	36				36					4/9w	
	39	船体 COMPASS 建模实训	80230011	2	5			60		60					2w	
	40	船舶总体设计	80230128	2	5	48				48					6/8w	
	41	船体强度与结构设计☆	80230129	2	5	40				40					4/10w	
	42	船舶舾装生产设计	80230123	1	5	32				32					4/8W	
	43	船舶舾装生产设计实训	80230124	2	5			60		60					2W	

		44	顶岗实习	80230127	18	6				540	540						18W
创新拓展模块	公共选修	任选课			6							具体课程根据每学期选修课表，每门课 30 学时，不计入总学时。					
	素质教育必修	入学教育										2W，安排在第一学期，不计入总学时、总学分。					
		心理健康与素质拓展		80060072	2				30		30	1W，安排在第一学期。					
		思想品德与行为规范（一）		80060076	1	1						思想品德与日常行为规范项目，其中早操部分按每学期 16 学时计，1-4 学期共 64 学时，不计入总学时。					
		思想品德与行为规范（二）		80060077	1	2											
		思想品德与行为规范（三）		80060078	1	3											
		思想品德与行为规范（四）		80060079	1	4											
		思想品德与行为规范（五）		80060080	1	5											
		素质教育活动（一）		80060086	3	1						青年志愿者、社会实践活动、体质健康达标等其它有标志性成果的项目，不计入总学时。					
		素质教育活动（二）		80060087		2											
		素质教育活动（三）		80060088		3											
		素质教育活动（四）		80060089		4											
		素质教育活动（五）		80060090		5											
	X 证书	特殊焊接技术培训		80230098	4	5			120		120	X 证书培训安排在第 5 学期，共 4 周，学生可以按自愿原则，自行选择参加的考证项目。根据专业群 x 证书的开发情况，可以增设开发完成的适合专业群人才培养的对应 X 证书课程。					
		数控设备维护与维修技术培训		80210742													
		就业指导与创新创业教育		80160014	3	4	42				42	（14）	（10）	（8）	（10）		

	就业指导与创新创业	创新创业活动	80060095								学生在校参加的学校组织的各级各类创新创业活动，不计入总学时、总学分。					
合计				133		1302	32	780	742	2856	26	22	20	22	22	0

备注：12+6W 表示：12 周单元教学，6 周专用教学周；4/10W 表示：单元教学，周学时 4，10 周完成；2W：专用周 2 周。

。

（二）时间分配总表（按专业方向分）

项目 周数 学期	入学教育与军训 □	单元教学 ＝	项目专用周		顶岗实习 ※	毕业教育 ■	考试 ∷	教学	假期	合计
			教学做一体△	综合训练◇						
一	4	12	1	2	0	0	1	20	12	52
二	0	14	5	0	0	0	1	20		
三	0	13	6	0	0	0	1	20	12	52
四	0	13	6	0	0	0	1	20		
五	0	10	9	0	0	0	1	20	5	45
六	0	0	0	0	18	2	0	20		
合　计	4	62	27	2	18	2	5	120	29	149

（三）教学进程总体安排（按专业方向分）

学年	学期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	上	□	□	□	□	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	心理素质△	认识◇	气割◇	∷
	下	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	船体制图△	Auto CAD△	Auto CAD△	焊接实作△	焊接实作△	∷
二	上	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	性能计算△	船体制图△	船体制图△	船体放样△	船体放样△	船体放样△	∷
	下	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	精度控制△	精度控制△	加工装配△	加工装配△	生产设计△	生产设计△	∷
三	上	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	＝	舾装设计△	舾装设计△	船体建模△	船体建模△	智能制造△	X证书△	X证书△	X证书△	X证书△	∷
	下	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	■	■

（四）教学学时比例表（按专业方向分）

项　目	学时		学分	
	总学时	百分比	总学分	百分比
专业群公共基础平台课程	560	19.6%	25	18.8%
专业群专业基础平台课程	330	11.5%	14	10.5%

专业方向核心能力课程		1774	62.1%	71	53.4%
专业群创新拓展课程	素质教育与能力拓展	30	1.1%	16	12%
	X 证书	120	4.2%	4	3%
	就业指导与创新创业	42	1.5%	3	2.3%
合计		2856	100%	133	100%
全部学时中：					
实践学时		1554	54.4%		
公共平台课		890	31.2%		
选修课		300	10.5%		

九、实施保障

（一）师资队伍

包括专任教师和兼职教师。一般按学生数与专任教师数比例不高于 25:1 的标准配备专任师资。专业带头人原则上应具有高级职称。“双师型”教师占专业课教师的比例一般应不低于 80%。

专业应按专兼职比例为 1：1 配备兼职教师，专兼职教师充分发挥自身特长，分工合作，优势互补，协同进行专业建设和基于工作过程的学习领域教学设计与实施，同时还应具备信息化教学能力，实践能力，教科研能力，并能发挥育人功能、培育工匠精神。

此外，专业还应建立了由专业技术人员及技术能手组成的兼职教师资源库，聘请其中的兼职教师指导学生顶岗实习。

（二）教学设施

主要包括专业教室、校内实训室、校外实训基地等。

1.专业教室应达到的基本条件：配置 100 套绘图桌椅，图板、1 套多媒体教学设备，面积不小 200 ㎡，可进行船舶认识实习、船舶制图、船舶识图与制图实训、船舶性能计算实训等课程的理论、实训及一体化教学。

2.校内实训室（基地）应达到的基本要求:校内实训基地应满足培养船舶工程技术专业学生进行各专业课程教学及实训的基本能力要求，应建立下列实训室，并达到教育部生均实训设备值要求。

序号	实训室名称	实训/学习项目
1	造船生产设计实训室	AutoCAD 绘制工程图、船体生产设计实训
2	造船工艺实训室	船体加工与装配实训
3	船体放样实训室	船体手工放样
4	智能船舶与海洋工程博物馆	造船认识实习
5	生产设计工作站	校内顶岗实习
6	焊接实训车间	金属下料与成形、焊条电弧焊、气体保护焊实训
7	船体组立智能制造生产线	船舶智能制造实训、造船体加工与装配实训、造船工艺实训
8	智能船舶虚拟仿真与设计中心	船舶智能制造实训、造船精度控制实训、船体数学放样、船舶性能计算实训、船舶 COMPASS 建模实训
9	智能制造基础技能训练中心	特殊焊接技术

3.校外实训基地应达到的基本要求：具有稳定的校外实训基地。实训企事业单位对本专业具有大量应用，能全面提供典型工作任务进行教学和训练，能够进行顶岗实习任务，能够学习企业文化和培育学生职业素养，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.支持信息化教学方面的基本要求：具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）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需要的教材、图书及数字资源等。

1.教材选用有关基本要求：建立教材选用制度，优先从国家和省两级规划教材目录中选用教材。鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2.图书配备有关基本要求：图书文献配备能满足专业群人才培养、专业群建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅，满足专业群教学需要，并配备专业相关图集、标准、规范。

3.数字资源配备有关基本要求：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、行业规范、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。充分依托船舶工程技术专业群教学资源库，与大型船舶企业、军工企业、行业协会及科研院所密切合作，收录和整理专业相关信息资源和行业规范，为船舶工程技术专业提供文献资源保障；建立在线共享精品网络课程库，开发自主学习型网络课程；自主学习型网络课程基于 web 网页形式，以供学生网上自主学习；和远程教学系统结合起来，实现学生的自主学习和教师的实时和非实时在线辅导；建立多媒体课件库；收录该专业所有课程的优秀多媒体课件；收录该专业以实训类为主的视频教材；建设专业综合试题库和专业课程试题库，并且能做到在线测试。

（四）教学方法

积极将大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术广泛应用在教学中，践行以学生为主体的现代化教学理念，改革教学内容、教学方法以及教学评价。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）学习评价

普遍实施形成性考核，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，加大实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。过程性考核占最终成绩的 60~80%，结束性考试占最终成绩的 20~40%。严格考试纪律，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

（六）质量管理（诊断与改进机制）

1.建立专业建设和教学过程质量监控机制，对各主要教学环节提出明确的质量要求和标准，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.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课和听课制度，严明教学纪律和课堂纪律。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.充分利用评价分析结果有效改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

（一）毕业条件

1．学分要求。

船舶工程技术专业专业学生至少须修满 133 学分方可毕业，其中专业群公共基础平台课程 25 学分，专业群专业基础平台课程 14 学分，专业方向核心能力课程 71 学分，专业群创新拓展课程 23 学分。

2．技能要求。学生毕业时要求取得与本专业相关的中级职业资格证书。

（二）职业资格证书和职业技能等级证书

专业坚持以学生为中心，以船舶智能制造技术发展对复合型、创新型技术技能人才的需要为基准，以学生创新能力、就业能力提升为重点，与中国船舶集团有限公司等企业合作开发“特殊焊接技术”“工业机器人装调”“数控设备维护与维修”“邮轮内装工艺”等证书。优化专业课程设置和教学内容，将证书培训内容及要求有机融入专业人才培养方案，与不同的模块化课程对接，推进“1”和“X”的有机衔接。

（三）学分置换与抵换

1．学生所获任选课学分、素质教育必修学分、就业指导与创新创业学分都可以相互置换。

2．学生“思想品德与行为规范”、“素质教育活动”、“创新创业活动”所获学分之和，如

果超过应修学分，超出部分，可以按学分冲抵不超过两门基本素质与能力课程学分。

3．为体现教学培养的多目标，人才培养方案中用“★”号标记的课程成绩达到优秀（≥90 分）者，可上浮 2 学分，抵换不及格的带“☆”号的课程或任选课学分。

4．各专业依据相关职业或岗位任职条件，选择相同或相近工种确定职业资格证书或技能等级证书。鼓励学生自主参加法定行业组织、行业企业（集团）认可的相关技能鉴定或证书考试；取得相关证书的，根据证书的类型、等级及难易程度分别加计 2-5 学分，该学分可以置换与抵换相关专业课程，加计学分数或置换与抵换课程门类由学生所在专业院系确定。

5．学分置换与抵换的课程必须是经过参加正常考试不及格的，没有考试违纪作弊和取消考试资格记录的课程。

6．思想政治理论课、实践教学类课程不合格的，必须参加重修，不得用其他学分置换与抵换。

十一、专业委员会组成

姓名	专业委员会职务	工作单位	职务（称）
代能武	主任	武昌船舶重工集团有限公司	首席技师/国家级技能大师工作室带头人
陈彬	副主任	武汉船舶职业技术学院船海学院	院长/教授
赵明安	副主任	武汉船舶职业技术学院职教研究院	院长/教授
徐杰	副主任	武汉船舶职业技术学院教务处	处长/副教授
彭涛	副主任	武汉理工船舶股份有限公司	总工程师
郭佳	委员	武汉船舶职业技术学院船海学院	专业负责人/副教授
吴春芳	委员	武汉船舶职业技术学院船海学院	副院长/副教授
曾祥春	委员	武昌船舶重工集团有限公司	高级工程师
程平(毕业生)	委员	武汉船舶职业技术学院	实训教师
李卓	秘书	武汉船舶职业技术学院船海学院	专业负责人/讲师

十二、人才培养方案论证意见

2020 年 6 月 24 日上午，船舶工程技术专业群工作小组在船舶与海洋工程学院会议室召开了人才培养方案制订研讨会。会议由船舶与海洋工程学院院长陈彬主持，参加本次会议的有武汉船舶职业技术学院副院长肖亚明、教务处处长徐杰、职业教育与发展规划研究院院长赵明安、机械工程学院院长武峰、电气与电子工程学院院长吕金华、交通运输工程学院院长徐立华等领导及相关专业负责人参会。会上，陈彬院长就船舶工程技术专业群人才培养方案总框架及相关内容做了详细阐述，并指出专业群人才培养方案的制订既要达到“双高计划”建设要求，又要具备可实施性，旨在打造国内此专业群人才培养方案的优秀范本。学院副院长肖亚明对船舶工程技术专业群人才培养方案制订工作给予了充分肯定，感谢各负责人的辛苦付出，并对专业群人才培养方案的内容提出了相关建议。各专业负责人就船舶工程技术专业群人才培养方案相关内容进行了深入研讨。形成意见如下：

1.船舶工程技术专业群人才培养方案专业面应向适应地方和社会经济发展，培养目标与规格定位准确，符合船舶产业转型发展要求，工作任务与能力分析经过充分企业调研与社会调查，与船舶企业深度合作围绕船舶产业链岗位的核心技能，以船舶建造工艺和生产设计等真实项目任务为载体，形成“项目引导、任务驱动”的工学结合人才培养模式。课程设置符合高职人才培养规律，创

造、创新创业教育与活动安排内容丰富，教学组织安排符合岗位必须的技能要求，人才培养保障条件与实施安排适合人才培养方案要求。

2.会议确定了专业群人才培养方案体例格式，确定了公共基础平台课程模块，专业基础平台课程模块，专业方向核心能力课程模块和创新拓展模块的格式与划分。

3.公共基础平台课程模块中新增“海洋文化”课程。

4.根据专业群建设要求，同时为对接船舶总装建造智能化转型要求，确定了公共基础平台课程模块的课程，总共设置 6 门理论课程和 2 门实训课程。其中 6 门理论课程是：“机电基础（机械/电学）”，“工程制图与识图”，“船舶概论”，“船舶行业英语”，“造船企业管理”,“船舶智能制造基础”课程，2 门实训课是：“AutoCAD 绘制工程图”2 周，“船舶智能制造实训”1 周。

5.根据《1+X 证书制度试点第二批职业教育培训评价组织及职业技能等级证书的公示公告》、《关于参与 1+X 证书制度试点第三批职业教育培训评价组织和职业技能等级证书的公示公告》显示，“特殊焊接技术”，“数控设备维护与维修技术培训”已经成为第二批/第三批职业教育 1+X 证书制度试点证书，根据 1+x 试点工作需要，结合证书考证难度，在创新拓展模块中开设“特殊焊接技术培训”和“数控设备维护与维修技术培训”课程，并会根据 x 证书的开发情况，适时增加新的证书课程。

6.各专业负责人提出各自的实训室情况，并进行了整理和统计。

7. 会议指出该专业群人才方案在执行中应尊重专业负责人及相关专家的意见，必要时对部分课程的教学程序和教学内容可作出适当的调整，以满足学生和用人单位的要求，更好地服务学生和社会。可聘请更多的企业技术人员参与课程教学，特别是实践课程教学。

8.专业群人才培养方案在执行过程中如有必要进行调整，则必须遵守学院有关规定，按照正常的工作程序由专业负责人申请调整、经学院审核及批准后才能予以实施。

9.根据船舶工程技术专业英才班更加偏向于船舶设计类人才培养的特点，加强了船舶总体设计课程学时。

会计专业

Accounting Speciality

人才培养方案（英才）

Talent Training Schedule

专业负责人：

Speciality Director:

二级学院院长：

Dean of the Department:

教务处长：

Dean of Teaching Administration:

主管院长：

President:

经济与管理学院

Economics and Management Department

二 O 二 O 年六月

一、专业名称及代码

会计专业（630302）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

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
财经商贸大类 63	财务会计类 6303	商务服务 L7241	经济和金融专业人员 2-06	会计核算、会计监督、出纳、财务管理、纳税申报、会计咨询、会计工作管理	会计初级专业技术资格证、业财一体信息化证书（中级）、数字化管理会计（初级）等。

（所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应新技术、新经济以及我国会计转型管理会计的需求，培养具有熟练应用现代信息系统和科学方法，收集、分析、输出财务和非财务信息能力的高素质应用型创新技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

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。

2. 知识。

●具备政治理论基础知识；

●具备英语基础知识；

●具备计算机基础知识；

●具备企业管理基础知识；

●具备经济学基础知识；

●具备创新创业基础知识。

●具备社交礼仪基础知识；

●具备财经法规基础知识；

●具备财务会计基础知识。

●具备管理会计基础知识。

3. 能力。

●具有对新知识、新技能的学习能力和创新能力；

●具有在企业一般会计岗位上进行经济业务会计核算能力；

●具有一定的会计职业判断能力和财务管理能力；

●能进行办公软件操作和会计信息技术应用能力；

●能较好进行商务交流和书面文字表达；

●能阅读一般英文资料并能用英语进行简单交流；

●具备一定的管理会计能力，会运用管理会计基本方法和工具进行财务分析。

（三）英才培养说明

以培养具有初级-中级会计师基本能力与会计职业领域核心能力为目标，以产教融合、校企合作为载体，着力提高学生的应用管理意识、职业素质、专业实践能力，创新实施基于项目导向、校企合作共育的高素质技术技能人才培养模式，培养具有工匠精神、专业基础扎实、技术技能积累丰厚，在相关行业领域具有竞争力的一线技术技能人才。

六、课程设置及要求

（一）基本素质与能力课程

1．军事技能　　112 学时

按照《普通高等学校军事课教学大纲》的要求，由承训部队对学生进行共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练，培养学生良好的军事素养，提高学生应急处置能力、安全防护能力，从而全面提升综合军事素质。

2．思想道德修养与法律基础 56 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程针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，引导大学生提高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。通过学习本课程，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德;帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

3．毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 72 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程以马克思主义中国化为主线，以马克思主义中国化最新理论成果为重点，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过学习本课程，帮助大学生从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信；帮助大学生提升运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决现实问题的能力。

4．形势与政策 32 学时

学会运用正确的立场、观点和方法分析形势，从而全面准确地理解和执行党的路线、方针和政策帮助学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，教育和引导学生全面准确地理解党基本理论、基本路线和基本方略，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。

5．军事理论 36 学时

理解国防内涵和国防历史，认识国家安全形势和国际战略形势；了解军事思想尤其是深刻理解习近平强军思想的科学含义和内容；了解现代战争特点和信息化装备发展及战例应用。培养学生忧患意识和国家安全意识，激发学生学习高科技的积极性和爱国主义情怀。

6．体育训练 116 学时

此课程由课堂教学和早操两部分构成。以“全国普通高等学校体育课程教学指导纲要”为依据，在教学中注重“以人为本”，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用。实行体育俱乐部教学模式，学生参加专项体育训练，完成“学生体质健康达标测试”，掌握一、两项终身受益的体育技术，着重培养学生终身锻炼身体的习惯和努力拼搏的体育精神，共 52 学时。学生每周一至周五参加早操锻炼，早操锻炼贯穿于一、二年级的四个学期，每学期出操 16 周，共 64 学时。

7.计算机应用基础 24 学时

了解计算机的基础知识和 Windows 的使用，熟练进行计算机文字处理 Word、工作表 Excel 和幻灯片 PowerPoint 等软件的操作，以及 Internet 的使用；培养学生使用计算机来解决实际问题的能力。

8.大学英语 104 学时

经过 104 学时的教学，使学生认知约 3400 个英语单词以及由这些词构成的常用词组；掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；具有一定的英语语言综合应用能力，即一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为进一步提高英语水平和后续英语课程的学习打下较好的基础。通过学习，学生应能够具备通过高等学校应用能力考试 A 级或 B 级的水平。

（二）专业素质与能力课程

专业群平台课

9.管理应用基础 36学时

课程名称		管理应用基础					
实施学期	第 3 学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	了解现代企业的战略管理、生产管理、质量管理、物流管理、市场营销、市场开拓、人力资源管理和信息管理；知晓财务工作和企业管理各方面的关系；养成从企业整体运作方面来考虑会计工作的习惯。						
课程内容	现代企业的战略管理、生产管理、质量管理、物流管理、市场营销、市场开拓、人力资源管理、信息管理、现代企业制度和企业文化；会计和企业经营管理的关系。						
学习重点	现代企业的战略管理、生产管理、质量管理、物流管理、市场营销、市场开拓、人力资源管理和信息管理。						
教学方法和手段	多媒体案例教学法，在多媒体教室教学。采用案例教学，课堂讨论，小论文和辩论等方式组织教学。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

10．经济学基础 48学时

课程名称		经济学基础					
实施学期	第 1 学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	能运用经济学知识解释经济现象和处理经济问题。						
课程内容	市场理论，消费者行为理论，厂商行为理论，国民收入核算与决定论，经济增长和经济周期，宏观经济政策。						
学习重点	市场理论，消费者行为理论，经济增长和经济周期。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。在多媒体教室教学。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

11．商务礼仪 62学时

课程名称	商务礼仪

实施学期	第 1 学期	总学时	62	讲授学时	32	实训学时	30
教学目标	掌握并善于运用各种社交礼仪。						
课程内容	职业礼仪，包括个人形象礼仪、接待礼仪、电话礼仪与应对技巧、餐桌礼仪、坐车礼仪及基本的社交礼仪。						
学习重点	形象礼仪、接待礼仪、电话礼仪与应对技巧、餐桌礼仪、坐车礼仪及基本的社交礼仪。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。						
教学组织	多媒体理论教学和实训室 1 周实训相结合。						

12. 统计基础 36学时

课程名称		统计基础					
实施学期	第 3 学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	掌握统计工作过程；能运用统计方法和相关的指标进行统计预测、统计调查、统计整理和统计分析。						
课程内容	统计工作过程、统计调查、统计整理、统计分析和统计预测。						
学习重点	统计调查、统计整理、统计分析和统计预测。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

13. 创新创业基础 70学时

课程名称		创业基础					
实施学期	第4学期	总学时	70	讲授学时	40	实训学时	30
教学目标	本课程总体目标着重培养学生旺盛的创新精神和强烈的事业心，培育学生创业意识和创业基本素质、基本技能。使学生掌握创新创业的基本理论、基本方法和基本技能，能够初步根据市场变化分析和把握商机，了解资源筹措的途径和方法，能够从事新企业的创立和管理，初步掌握分析和解决创立新企业或企业发展过程中所遇到的实际问题的能力。						
课程内容	认识创业及其本质、决定成为创业者、识别与评价创业机会、开发商业模式、组建优秀的创业团队、创业融资、成立新企业 、为顾客创造价值、管理新企业、新企业的持续发展、公司创业、创业的普遍性与职业发展。						
学习重点	识别与评价创业机会、开发商业模式、组建优秀的创业团队、创业融资、成立新企业。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	本课程的教学方法有别于传统的知识灌输，重在培养学生的创新精神、创业意识、创业能力、社会能力和方法能力，总的教学模式按：“理论教学＋多种实践环节”、“小课堂+校园文化+社会大课堂”模式进行。						
教学组织	在教室采用教学与课堂讨论相结合方式。						

专业必修课

14. 基础会计实务 132学时

课程名称		基础会计实务					
实施学期	第 1 学期	总学时	132	讲授学时	72	实训学时	60
教学目标	熟悉工业企业经济业务发生过程；会计凭证编制；会计账簿登记；会计报表简单编制。						
课程内容	工业企业经营过程；会计科目；会计账户；账户分类；会计凭证；会计账簿；账务处理程序；会计报表。						
学习重点	会计凭证的编制；会计账簿的登记；会计报表的简单编制。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	教学做一体化，多媒体任务驱动教学。						
教学组织	在教学做一体化的多媒体教室教学和会计实训室 2 周专用周实训结合。						

15．经济法基础 48学时

课程名称		经济法基础					
实施学期	第 1 学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	知晓国家的法律基础制度；能简单分析案例；养成遵守国家财经制度的职业习惯。						
课程内容	经济法总论；会计法律制度；支付结算法律制度；劳动合同和社会保障法律制度等。						
学习重点	会计法律制度；支付结算法律制度。						
教学方法和手段	多媒体案例教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

16．出纳岗位实务 60学时

课程名称		出纳岗位实务					
实施学期	第 2 学期	总学时	60	讲授学时		实训学时	60
教学目标	具备出纳岗位工作的职业素养和职业道德；能处理出纳工作业务。						
课程内容	出纳工作岗位职责；出纳人员的基本素质要求和职业道德；支付结算法律制度；银行结算方式；出纳凭证；出纳账簿；出纳报告单；现金出纳业务；网上银行业务；出纳工作的交接；出纳机具的使用（防伪点钞机、保险柜和电子支付密码器等的使用）；柜台收银实务（商场柜台和酒店前台收银业务）。						
学习重点	出纳人员工作岗位职责和职业道德；必备的岗位技能；支付结算制度；业务步骤和相关手续。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体项目教学法，在机房授课，多媒体教学软件。						
教学组织	教学做一体化单元教学。						

17．财务会计 I 78学时

课程名称		财务会计 I					
实施学期	第 2 学期	总学时	78	讲授学时	78	实训学时	0
教学目标	具备会计工作的职业素养；掌握财务会计核算的一般操作方法，培养学生认真、细致、严谨的工作作风和敬业精神，形成良好的职业习惯；会在业财一体信息化平台进行财务处理。						
课程内容	会计岗位工作流程；会计的岗位职责和职业素质要求；资产的会计处理（货币资金；应收及预付款；存货；固定资产；无形资产和长期待摊费用）；在业财一体信息化平台财						

	务处理：应收应付业务处理、网上银行业务处理、网上报销业务处理。
学习重点	会计工作流程和岗位职责；存货核算；固定资产核算；网上报销业务处理。
教学方法和手段	多媒体案例教学法。
教学组织	在多媒体教室单元教学。

18．薪酬会计岗位实务 60学时

课程名称		薪酬会计岗位实务					
实施学期	第 2 学期	总学时	60	讲授学时		实训学时	60
教学目标	具备职工薪酬会计岗位工作的职业素养；能确认和计量职工薪酬；能分配职工薪酬；能处理职工福利、五险一金；薪酬福利、薪酬非货币性福利、辞退福利等业务。						
课程内容	职工薪酬福利会计岗位职责和工作流程；职工薪酬的确认和计量、分配；职工福利会计核算；五险一金会计核算；薪酬福利纳税调整会计核算；薪酬非货币性福利会计核算；辞退福利会计核算。						
学习重点	职工薪酬福利会计岗位职责和工作流程；职工薪酬的确认和计量；职工薪酬的分配。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体项目教学法，在机房授课，多媒体教学软件。						
教学组织	教学做一体化单元教学。						

19．ERP供应链系统应用 90学时

课程名称		ERP供应链系统应用					
实施学期	第 3 学期	总学时	90	讲授学时	0	实训学时	90
教学目标	本课程为业财一体信息化证书（中级）课证融通课程，课程目标描述与职业技能等级证书考核的部分目标一致。熟悉企业经济业务发生过程；会计凭证编制；会计账簿登记；会计报表简单编制；在业财一体信息化平台业务处理。						
课程内容	工、商业企业经营过程；在业财一体信息化平台进行合同业务处理、采购业务处理、销售业务处理、库存及存货业务处理、售后服务业务处理；会计科目；会计账户；账户分类；会计凭证；会计账簿；账务处理程序；会计报表。						
学习重点	采购业务处理、销售业务处理；会计凭证的编制；会计账簿的登记；会计报表的简单编制。						
教学方法和手段	教学做一体化教学。						
教学组织	专用周教学：由教师进行讲解，学生进行相应训练。						

20．税收法规 52学时

课程名称		税收法规					
实施学期	第 2 学期	总学时	52	讲授学时	52	实训学时	0
教学目标	熟悉税收与税法相关的基本原理；全面掌握各税种的纳税义务人、征税对象、税率、计税依据、纳税环节、纳税地点和减免税等相关规定；准确掌握生产经营活动中相关各税种应纳税额的计算；填列各主要税种的纳税申报表。						
课程内容	税法基础知识和基本概念；增值税、消费税、城市维护建设税、关税、资源税、土地增值税、城镇土地使用税、房产税、印花税、企业所得税、个人所得税税种的政策规定；税务管理；税款征收；税务检查；税务行政复议与诉讼。						

学习重点	增值税、消费税、企业所得税等政策规定；税收计算；税务管理；税款征收；税务检查；税务行政复议与诉讼。
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务教学法。
教学组织	在多媒体教室单元教学。

21．成本会计岗位实务 90学时

课程名称		成本会计岗位实务					
实施学期	第 3 学期	总学时	90	讲授学时	60	实训学时	30
教学目标	明确成本会计岗位工作职责和成本核算的程序；能归集和分配成本费用；能计算产品成本；能进行成本控制。						
课程内容	成本会计岗位工作职责和成本核算的程序；成本费用的归集和分配；成本计算方法；成本控制。						
学习重点	工业企业成本核算程序；成本费用的归集和分配；成本计算方法；成本控制成本管理。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	多媒体案例教学法。						
教学组织	教学做一体化教学和专用周实训相结合。						

22．财务会计Ⅱ 90学时

课程名称		财务会计Ⅱ					
实施学期	第 3 学期	总学时	90	讲授学时	90	实训学时	0
教学目标	具备会计工作的职业素养；掌握财务会计核算的一般操作方法，培养学生认真、细致、严谨的工作作风和敬业精神，形成良好的职业习惯；会在业财一体信息化平台进行财务处理。						
课程内容	会计岗位工作流程；会计的岗位职责和职业素质要求；负债、所有者权益、收入费用利润的会计处理；长期资产的会计处理、总账的会计处理;财务报表的编制。						
学习重点	会计工作流程和岗位职责；负债核算；所有者权益核算；总账的会计处理;财务报表编制。						
教学方法和手段	多媒体案例教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

23．会计信息系统应用 60学时

课程名称		会计信息系统应用					
实施学期	第 2 学期	总学时	60	讲授学时		实训学时	60
教学目标	本课程为业财一体信息化证书（中级）课证融通课程，课程目标描述与职业技能等级证书考核的部分目标一致。明确会计信息系统应用工作职责和工作内容；能根据企业实际要求进行会计信息系统应用实施、管理和维护；能应用用友财务软件、达到业财一体信息化中级考纲要求。						
课程内容	会计信息系统应用岗位工作职责和工作内容；会计信息系统基础知识；在业财一体信息化平台进行业务流程实施、期初数据维护、期末业财账务处理等操作。						
学习重点	会计信息系统基础知识；企业会计信息系统应用实施、管理和维护。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						

教学方法和手段	多媒体项目教学法，在机房授课，安装用友财务软件，多媒体教学软件。
教学组织	项目教学和虚拟仿真会计实训中心 2 周专用周实训相结合。

24．纳税会计岗位实务 32学时

课程名称		纳税会计岗位实务					
实施学期	第 3 学期	总学时	32	讲授学时	32	实训学时	0
教学目标	税务登记、账簿凭证管理、缴纳税款、税务行政复议和税务行政诉讼、税务代理；增值税纳税实务；消费税纳税实务；关税纳税实务；企业所得税纳税实务；个人所得税纳税实务；其他税种纳税实务；纳税筹划；会在业财一体信息化平台进行财务处理。						
课程内容	纳税程序（ 税务登记、账簿凭证管理、缴纳税款、税务行政复议和税务行政诉讼、税务代理）；增值税纳税实务；消费税纳税实务；关税纳税实务；企业所得税纳税实务；个人所得税纳税实务；其他税种纳税实务；纳税筹划；在业财一体信息化平台进行税务处理。						
学习重点	纳税程序；增值税纳税实务；消费税纳税实务；关税纳税实务；企业所得税纳税实务；个人所得税纳税实务；其他税种纳税实务；纳税筹划。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

25．资金会计岗位实务 60学时

课程名称		资金会计岗位实务					
实施学期	第 4 学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	明确资金会计岗位职责和职业素质要求；能处理金融资产业务、长期股权投资的业务、应付债券业务、长期应付款业务、长短期借款业务						
课程内容	投融资会计工作流程，岗位职责和职业素质要求；金融资产的核算；长期股权投资的核算；应付债券核算；长期应付款核算；长短期借款核算。						
学习重点	投融资会计工作流程，岗位职责和职业素质要求；金融资产的核算；长期股权投资的核算；应付债券核算；长期应付款核算；长短期借款核算。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	多媒体案例教学法。						
教学组织	教学做一体化单元教学。						

26．专业英语 32学时

课程名称		专业英语					
实施学期	第 4 学期	总学时	32	讲授学时	32	实训学时	0
教学目标	知晓西方财务会计知识；熟悉会计术语的英语单词和词组；阅读英文会计资料。						
课程内容	西方财务会计知识；会计术语的英语单词和词组；阅读英文会计资料。						
学习重点	阅读英文会计资料。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

27．财务管理 60学时

课程名称		财务管理					
实施学期	第 4 学期	总学时	60	讲授学时	60	实训学时	0
教学目标	本课程为业财一体信息化证书（中级）课证融通课程，课程目标描述与职业技能等级证书考核的部分目标一致。资金投融资决策；现金、存货和应收账款管理决策；资本收益管理决策；股利分配政策；财务预算；具备在业财一体信息化平台进行财务分析与财务控制实务操作的能力。						
课程内容	货币时间价值和风险价值；资金筹集决策；投资决策；流动资金管理决策；资本收益管理决策；股利分配政策；财务预算；在业财一体信息化平台进行财务分析与财务控制。						
学习重点	资金筹集决策；投资决策；营运资金管理决策；资本收益管理决策；股利分配政策；财务预算；在业财一体信息化平台进行财务分析与财务控制。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

28．会计仿真分岗实务 60学时

课程名称		会计仿真分岗实务					
实施学期	第 5 学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	以模拟企业为实训对象，用标准、真实的原始单据为记账依据，按会计准则对企业完成手工模拟分岗操作和仿真分岗平台实务操作。						
课程内容	以模拟企业为实训对象，用标准、真实的原始单据为记账依据，按会计准则对企业完成手工模拟分岗操作和仿真分岗平台实务操作。						
学习重点	会计岗位核算方法。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	教学做一体化教学，项目驱动教学法。						
教学组织	专用周教学：在会计实训室用分组、轮换岗位等方式训练学生在各种会计岗位的工作能力和合作能力。						

29．Excel在财务中的应用 32学时

课程名称		Excel 在财务中的应用					
实施学期	第 4 学期	总学时	32	讲授学时	32	实训学时	0
教学目标	能运用 Excel 的计算机软件解决财务中的实际问题，						
课程内容	Excel 概述，工作表格的编制，公式运用，图表的绘制。Excel 在工资管理，固定资产管理，账务处理，财务管理，财务分析中的运用						
学习重点	Excel 在账务处理、工资管理、财务管理中的应用。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体项目教学法，在机房授课，多媒体教学软件。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

30．数字化管理会计 90学时

课程名称		数字化管理会计					
实施学期	第 4 学期	总学时	90	讲授学时	60	实训学时	30
教学目标	本课程为数字化管理会计（初级）课证融通课程，课程目标描述与职业技能等级证书						

	考核的部分目标一致。学会运用数字化的工具，在数字化管理会计平台加工和运用企业内部财务信息，预测经济前景、参与经营决策、规划经营方针、控制经营过程和考评业绩的基本程序、操作技能和基本方法。
课程内容	成本形态分析，变动成本法，本量利分析，预测分析，短期经营决策分析，长期投资决策，分析，预算体系与方法，成本控制，责任会计；在数字化管理会计平台操作：采购作业、生产作业、销售作业、资金结算、财务报表分析。
学习重点	成本形态分析，变动成本法，本量利分析，成本控制；在数字化管理会计平台操作：销售作业、资金结算、财务报表分析。
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和任务驱动教学法。
教学组织	多媒体理论教学和实训室 1 周实训相结合。

31．会计现场实训 150学时

课程名称		会计现场实训					
实施学期	第 5 学期	总学时	150	讲授学时	0	实训学时	150
教学目标	能在企业实际环境中上岗工作。						
课程内容	真实会计工作环境下，经济业务的会计处理能力；与人的沟通能力；不同场合的应变能力；培养吃苦耐劳的精神；后期顶岗实习的心理和条件准备。						
学习重点	学生上岗实训。该实训为工学结合的重要内容，和企业联系，为学生提供一个全真的工作环境。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	把学生放在一个全真的会计工作环境。企业人员和实训指导老师同时对学生进行工作指导，进一步提高学生的专业技能和综合素质，为学生的后期的顶岗实训的顺利进行打下坚实的基础，同时为会计专业学生具备招聘单位所要求的“一定的会计从业经验”提供有利条件。						
教学组织	企业人和学校共同指导学生。						

32.业财一体信息化实训 30学时

课程名称		业财一体信息化实训					
实施学期	第 5 学期	总学时	30	讲授学时		实训学时	30
教学目标	本课程为业财一体信息化证书（中级）课证融通课程，课程目标描述与职业技能等级证书考核的部分目标一致。掌握会计信息系统的操作及应用，会用业财一体信息化平台进行简单的企业财务分析，为通过业财一体信息化中级证书做准备。						
课程内容	业财一体信息化平台业务流程实施；业财一体信息化平台期初数据维护；业财一体信息化平台财务处理；业财一体信息化平台业务处理；业财一体信息化平台税务业务管理；业财一体信息化平台期末业财账务处理。						
学习重点	业财一体信息化平台期初数据维护；业财一体信息化平台业务处理；业财一体信息化平台税务业务管理						
教学方法和手段	项目驱动教学法。						
教学组织	专用周教学：在会计实训室用分组、轮换岗位等方式训练学生在各种会计岗位的工作能力和合作能力。						

33．顶岗实习 540学时

课程名称		顶岗实习					
实施学期	第 6 学期	总学时	540	讲授学时	0	实训学时	540
教学目标	能在真实环境中从事会计岗位工作。						
课程内容	针对不同企业不同岗位的特点，学习特殊岗位的专业知识和技能，为就业作好心理准备，为实现顶岗实习和就业的零距离过渡奠定基础。						
学习重点	真实环境中会计岗位的专业知识和技能。结合实训开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学方法和手段	校外实训基地实习。						
教学组织	在校外实训基地，进行 18 周的综合训练。						

专业限选课

34．预算会计 44学时

课程名称		预算会计					
实施学期	第 5 学期	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
教学目标	能进行行政与事业单位会计的基本核算、会计报表的编报；企业的预算决算及财务预测。						
课程内容	行政与事业单位会计的基本核算；企业的预算决算及预测。						
学习重点	行政与事业单位的收人和支出的核算；企业的预算决算。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

35．税务筹划 44学时

课程名称		税务筹划					
实施学期	第 5 学期	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
教学目标	了解税务筹划的基本原理、特点及分类；掌握税务筹划的基本方法；运用筹划方法进行增值税、消费税、所得税等的税务筹划。						
课程内容	税收筹划概述，主要介绍税收筹划的基本理论，包括税收筹划的概念和特点，税收筹划的分类，税收筹划产生原因和意义等。税收筹划的基本方法。分税种的筹划，包括增值税、消费税、所得税等主体税种的筹划和土地增值税、房产税等部分小税种的筹划。税收筹划综合案例，从企业的实际综合业务角度来解析多环节、多税种的筹划技巧。						
学习重点	增值税、消费税、所得税的税务筹划，税务筹划综合案例分析						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和任务驱动教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

36．市场营销 44学时

课程名称		市场营销					
实施学期	第 5 学期	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
教学目标	初步了解市场营销基础理论及相关知识点，了解环境分析及消费者行为分析方法，掌握并应用市场营销的核心技能即 4P 策略，在此基础上让学生认识到市场营销对提高企业业绩、提升企业发展的重要意义。						

课程内容	市场营销的基本概念和基本原理；目标市场策略和市场定位策略；产品组合策略、产品生命周期营销策略、品牌策略和包装策略；促销组合的基本策略、常用方法和技巧；营业推广的手段和方法。
学习重点	目标市场策略和市场定位策略；产品组合策略、产品生命周期营销策略、品牌策略和包装策略。
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。
教学组织	在多媒体教室单元教学。

37．银行会计实务 44学时

课程名称		银行会计实务					
实施学期	第 5 学期	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
教学目标	能进行金融业务的会计核算；经理国库业务的核算；存款业务的核算；贷款业务的核算；支付结算业务的核算；外汇业务的核算；联行往来及资金汇划清算的核；金融机构往来的核算。						
课程内容	金融会计的对象和特点；金融会计的核算原则、基本核算方法；经理国库业务的核算；存款业务的核算；贷款业务的核算；支付结算业务的核算；外汇业务的核算；联行往来及资金汇划清算的核算；金融机构往来的核算。						
学习重点	金融会计基本核算方法；存款业务的核算；贷款业务的核算；支付结算业务的核算；外汇业务的核算；金融机构往来的核算。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

38．电子商务 44学时

课程名称		电子商务					
实施学期	第 5 学期	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
教学目标	网络银行与支付；客户关系管理；物流与供应链管理；电子商务开发技术；电子商务安全技术；电子商务项目实施管理。						
课程内容	电子商务的功能和效益；电子商务的分类；电子商店的结构与功能；网络银行与支付；客户关系管理；物流与供应链管理 ；电子商务开发技术；电子商务安全技术；电子商务项目实施管理；电子商务的法律法规。						
学习重点	电子商店的结构与功能；网络银行与支付；客户关系管理；物流与供应链管理；电子商务开发技术；电子商务安全技术；电子商务项目实施管理；电子商务的法律法规。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

39．审计实务 44学时

课程名称		审计实务					
实施学期	第 5 学期	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
教学目标	能对资产、负债、所有者权益、营业收入、营业费用和利润进行审计；能编写审计报告。						
课程内容	资产审计；负债审计；所有者权益审计；营业收入和营业费用审计；利润审计；审计报						

	告的编写。
学习重点	资产、负债、所有者权益、营业收入、营业费用和利润审计；审计报告的编写。
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务和情景教学法。
教学组织	在多媒体教室单元教学。

40．行业会计　　44学时

课程名称		行业会计					
实施学期	第 5 学期	总学时	44	讲授学时	44	实训学时	0
教学目标	根据企业特点进行会计账户设置，能正确进行常见业务的账务处理。						
课程内容	商业、建筑、旅游、饮食、宾馆、中介服务企业的主要经营活动及特点；不同企业会计核算特点，账户设置和主要业务会计核算（收入、成本、期间费用、税费）。						
学习重点	商业、建筑、旅游、饮食、宾馆、中介服务企业的会计账户设置；主要业务会计核算（收入、成本、期间费用、税费）。						
教学方法和手段	教学做一体化多媒体任务教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

（三）素质教育与能力拓展

1．公共选修

学院每学期开设文明起源与历史演变、人类思想与自我认知、经济活动与社会管理、科学发现与技术革新、国学经典与文化传承、文学修养与艺术鉴赏、人际交往与沟通表达、团队协作与组织领导、职业规划与自我提升和信息素养与技能应用等各类任选课程供学生选修。培养学生尊重文明与文化的意识，对生活的感知和对美的鉴赏能力，对生命的尊重和对社会的责任意识，对中华深厚文化底蕴的认识，坚定文化自信；培养学生的辩证思维能力与科学精神，观察与理解社会的问题意识，提升社会理解力、文化理解力和职业胜任力。每门课 30 学时，2 学分。

2．素质教育必修

学生在校必须遵守的行为规范及必须参加的各类素质教育活动，包括“心理健康与素质拓展”、“思想品德与行为规范”和“素质教育活动”。

（1）心理健康与素质拓展

本课程共分为心理健康教育、心理素质拓展、户外拓展训练三个模块，以教学专用周的形式开展，是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共必修课程。本课程以体验式教学为主，通过理论教学、团体辅导、拓展训练等，旨在使学生增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、自我调节能力及团队协作能力，提高社会适应能力，提升心理健康素养。32 学时，2 学分。

（2）思想品德与行为规范

以学生在思想品德和行为规范方面的总体表现为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 5 学分（1 至 5 学期每学期应修 1 学分，采用五级制，A、B、C、D、E 级依次计 2、1.6、1.2、1、0 学分），最高计 10 学分。

（3）素质教育活动

以学生参加各类素质教育活动情况为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 3 学分，单学期无必修学分要求，最高计 7 学分。

（四）创新创业教育

1．就业指导与创新创业教育

专业培养计划与培养目标、专业知识能力结构；职业发展规划基本概念与影响因素；职业发展规划方法与程序，包括自我认知、职业认知、职业生涯规划实践等；职业素养提升，含时间管理、自信心培养、人际交往与沟通技巧；创业概述，创业素质培养；求职过程指导，就业定位与准备、就业工作流程及其应用；求职技巧与角色适应。

第一学期讲授 14 学时；第二学期讲授 6 学时，课外活动 4 学时；第三学期讲授 4 学时，课外活动 4 学时；第四学期讲授 6 学，课外活动 4 学时。共 42 学时，3 学分。

2．创新创业活动

以学生参加创新创业活动为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。无必修要求，最高计 5 学分。

七、教学学时与进程总体安排（#表示滚动开出，-表示讲座形式，☆表示可抵换的基本素质课程，★表示可上浮学分的专业必修课）

类别		序号	课程名称	课程编号	学分	考核学期	学时分配					学期周学时及周数分配					
							单元教学		专用周		总学时	一	二	三	四	五	六
							讲（练）	实验其它	教学做一体化	综合训练		12＋6w	13＋6w	15＋4w	15＋4w	11＋8w	0＋18w
基本素质与能力课程		1	军事技能	80060071	2	1				112	112	2w					
		2	思想道德修养与法律基础（上）	80301921	1.5	1	20	8			28	2/10w					
			思想道德修养与法律基础（下）	80301922	1.5	2	20	8			28		2/10w				
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	80301923	2	3	28	8			36			2/14w			
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	80301924	2	4	28	8			36				2/14w		
		4	形势与政策	80301925	1	4	32				32	（8）	（8）	（8）	（8）		
		5	军事理论	80060070	2	1	36				36	-	-	-	-		
		6	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
			体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
		7	计算机应用基础	80270001	1	2	24				24		2/12w				
		8	大学英语Ⅰ	80310001	2	1	52				52	4/13w					
			大学英语Ⅱ	80310002	2	2	52				52		4/13w				
专业素质与能力	专业群平台课	9	☆管理应用基础	80253001	2	3	36				36			4/9w			
		10	经济学基础	80253028	2	1	48				48	4/12w					
		11	商务礼仪	80253002	3	1	32			30	62	4/8w+1w					
		12	☆统计基础	80253003	2	3	36				36			4/9w			
		13	创新创业基础	80252042	3	4	40			30	70				4/10w+1w		
	专业	14	★基础会计实务	80253004	6	1	72			60	132	6/12w+2w					

课程	必修课	15	经济法基础	80253029	2	1	48				48	4/12w					
		16	出纳岗位实务	80253006	2	2			60		60		2w				
		17	★财务会计Ⅰ	80253030	4	2	78				78		6/13w				
		18	薪酬会计岗位实务	80253008	2	2			60		60		2w				
		19	★●ERP 供应链系统应用	80252038	3	3			90		90			3W			
		20	★税收法规	80253013	3	2	52				52		4/13w				
		21	★成本会计岗位实务	80253012	4	3	60			30	90			4/15w+1w			
		22	财务会计Ⅱ	80253031	5	3	90				90			6/15w			
		23	★●会计信息系统应用	80252039	2	2			60		60		2w				
		24	纳税会计岗位实务	80253016	2	3	32				32			4/8w			
		25	资金会计岗位实务	80253011	2	4	60				60				2w		
		26	专业英语	80253017	2	4	32				32				4/8w		
		27	★●财务管理	80253019	3	4	60				60				4/15w		
		28	会计仿真分岗实务	80252029	2	5			60		60					2w	
		29	Excel 在财务中的应用	80253010	2	4	32				32				4/8w		
		30	★●数字化管理会计	80252041	4	4	60			30	90				4/15w+1w		
		31	会计现场实训	80253023	5	5				150	150					5w	
		32	●业财一体信息化实训	80252040	1	5			30		30					1w	
		33	顶岗实习	80250000	18	6				540	540						18w
	专业限选课（最	34	预算会计	80253024	2	5	44				44					4/11w	
		35	税务筹划	80253034	2	5	44				44					4/11w	

	低选6学分）	36	市场营销	80253035	2	5	44				44					4/11w	
		37	银行会计实务	80253026	2	5	44				44					4/11w	
		38	电子商务	80253027	2	5	44				44					4/11w	
		39	**审计实务**	80253022	2	4	44				44					4/11w	
		40	行业会计	80253021	2	5	44				44					4/11w	
素质教育与能力拓展	公共选修	任选课			6								具体课程根据每学期选修课表，每门课 30 学时，不计入总学时。				
	素质教育必修	心理健康与素质拓展		80060072	2	1			32		32	1w					
		思想品德与行为规范		80060075	5							思想品德与日常行为规范项目，其中早操部分按每学期 16 学时计，1-4 学期共 64 学时，不计入总学时。					
		素质教育活动		80060085	3							青年志愿者、社会实践活动、体质健康达标等其它有标志性成果的项目，不计入总学时。					
就业指导与创新创业		就业指导与创新创业教育		80160014	3	4	42				42	（14）	（10）	（8）	（10）		
		创新创业活动		80060095								学生在校参加的学校组织的各级各类创新创业活动，不计入总学时、总学分。					
		合计			130		1368	32	392	982	2792	26	20	24	22	12	0

备注：14+4W 表示：14 周单元教学，4 周专用教学周；4/10W 表示：单元教学，周学时 4，10 周完成；2W：专用周 2 周；4/12W+1W 表示：12 周单元教学（周学时 4，12 周完成）+1 周专用周。(标注为★的课程为专业核心课程，标注为☆的课程为专业核心课程成绩为优秀时可抵换的课程，标注为●的课程为职业技能等级证书课证融通课程)

时间分配总表

项目 / 周数 / 学期	入学教育与军训 □	单元教学 ＝	项目专用周		顶岗实习 ※	毕业教育 ■	考试 ∷	教学	假期	合计
			教学做一体△	综合训练◇						
一	3	12	1	3			1	20	12	52
二		13	6				1	20		
三		15	3	1			1	20	12	52
四		15	2	2			1	20		
五		11	3	5			1	20	4	44
六					18	2	0	20		
合　计	3	66	15	11	18	2	5	120	28	148

教学进程总体安排

学年	学期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	上	□	□	□	△	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	◇	◇	◇	∷
	下	△	△	△	△	△	△	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	∷
二	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	△	△	△	◇	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	△	△	◇	◇	∷
三	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	△	△	△	◇	◇	◇	◇	◇	∷
	下	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	■	■

教学学时比例表

项　　目	学　　时		学　　分	
	总学时	百分比	总学分	百分比
基本素质与能力课程	488	17.48%	19	14.62%
专业素质与能力课程	2230	79.87%	92	70.77%
素质教育与能力拓展	32	1.15%	16	12.31%
就业指导与创新创业	42	1.50%	3	2.31%
合计	2792	100%	130	100%
全部学时中：				
实践学时	1424	51.00%		
公共基础课	814	29.15%		
选修课	368	13.18%		

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

会计专业在学院支持下成立“会计专业建设委员会”，委员会由专业带头人、骨干教师、企业专家共同组成。

1．专业教学团队结构

专业教学团队由 12 名专任教师、2 名兼职教师组成。具体情况见下表。

团队组成结构

项目	专任教师双师结构	专兼结合		专业技术职务结构				年龄结构		
		专任	兼职	正高	高级	中级	初级	50 岁以上	36-50 岁	35 岁以下
人数	14	12	2	1	9	4	1	1	11	2
比例	100％	85.71%	14.29%	7.14%	64.28%	28.57%	7.14%	7.14%	78.57%	14.28%

2．专业教学团队任职条件

（1）专任主讲教师具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科），中级及以上专业技术职称，掌握较好的教学能力；熟悉职业岗位工作任务和流程，具备较高的实践技能，具有 2 年以上企业工作经历。

（2）专任实训教师具备本专业或相近专业大学大专以上学历（含大专），有一定的教学能力；有 3 年以上相关企业技术岗位工作经历，具有较强的解决实际问题的能力，获得相关专业技能证书。

（3）课程负责人应具有该课程 3 年以上任课经验，接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发职业课程的能力。

（4）校外兼职教师应具有 5 年以上相关企业工作经验，为企业技术骨干或担任主管以上职务，具备丰富的实践经验和较强的专业技能；有一定的教学能力，善于沟通与表达；热心教育事业，能遵守学校教学管理制度，能保证一定的教学时间和精力。

（二）教学设施

根据实训教学需要适时调整设备台套数，促进实训教学设备系统的转型升级，建立满足会计专业教学需要的校内会计虚拟仿真实训中心及校外会计实习基地。

1．校内多媒体教室及专业实训室

会计专业实训室按照“把企业搬进校园”的建设理念构建，现有会计虚拟仿真实训中心、会计综合实训室、小微企业代账中心等多个专业实训室。

2．校外实习基地

根据会计专业教学需要，也作为校内实训基地的必要补充，会计专业建立了多个形式多样、功能明确的校外实训基地。通过置身于企业工作环境，体验企业工作方式，感受企业文化氛围，提高学生感性认识和职业技能水平。具体有精算盘会计代账公司、远洲集团和武汉九州通制药公司等。

（三）教学资源

项　目	内　　容
环境设施	会计虚拟仿真实训中心、会计综合实训室、小微企业代账中心等多个专业实训室

项　目	内　　容
纸质、音频、视频、教学资料	会计专业人才培养方案、专业规划、专业课程标准、实训指导手册、学生学习指南、试题库、微课、蓝墨云班课、超星学习通、多媒体教学课件
专业课程网站	中华会计网校 http://www.chinaacc.com/ 东奥会计在线 http://www.dongao.com/ 中国会计视野 http://www.esnai.com/ 中国会计网 http://www.canet.com.cn/ 中国注册会计师网 http://www.cicpa.org.cn/ 中国大学 MOOC http://www.icourse163.org/category/all
多媒体教学设备	电脑、投影仪等多媒体教学设备

（四）教学方法

教学组织方法主要包括直观教学法、角色扮演法、课堂讲授法、案例教学法、信息化教学手段等。

1.直观教学法

通过教师演示、观看实际操作录像等直观的方法演示工作过程，进行操作示范。例如，税务登记流程演示、发票管理流程演示、增值税纳税申报流程演示、消费税纳税申报流程演示、企业所得税纳税申报流程演示和其他税申报流程演示。

2.角色扮演法

课程教学中学生在不同的企业、不同的操作方式下，各个不同小组和小组中的不同成员需要交替扮演不同的角色，这样有利于明确学生在小组中的责任，也便于不同小组交替完成不同的工作任务。例如：增值税需要区分小规模纳税人办税员、一般纳税人办税员；在一般纳税人中，需要根据操作方式的不同区分手工办税和网上办税；在同一个企业的一个完整的办税流程中，还包括企业申报和税务机关审查等不同角色。分角色实训有利于学生在工作中进行换位思考，也有利于学生从不同角度得到技能的全面训练。

3.课堂讲授法

课堂讲授法是传统的教学方法，作为基本知识、技能的传授方式，课堂讲授起着不可替代的作用。注重利用教学场所的多媒体设备，老师在讲授中更多的是通过多媒体演示，向学生展示每个项目的基本流程，讲解重要的知识点，分析实际案例。

4.案例引导法

教学案例的表现形式有：文字、图片、影像、Flash 演示、动漫等。通过案例演示能够较好地引导课程内容的展开，激发学生的学习兴趣；通过案例分析能够较好地促进学生的思考，加深对课程的理解。

5.信息化教学手段

信息化教学手段主要包括：电子课件、投影、视频、音频、Flash 动画演示、多媒体教学软件、AR 技术等，把学生带入一个虚拟现实的学习场景中。学生对照这些演示操作就能比较全面地了解实际工作中的操作流程，并按照操作演示的指引完成模拟操作。

（五）学习评价

1.建立多元化的评价方式。教师、小组成员、学生本人、企业人士都是教学评价的主体，改变单纯以教师为主体的评价；课程考核改变以往单纯用闭卷、开卷考试评定成绩的片面做法，引入考查、实践操作、项目测评、调研报告、论文、口试等多种过程考核方式，着重考察学生的综合能力与素质。

2.建立与行业从业标准相接轨的课程考核标准，对学生的岗位能力及素质进行综合考核。

3.建立过程性考核与终结性考核相结合的考核制度。平时成绩考核的内容包括：出勤情况、课堂参考程度、小组研讨表现、平时作业完成情况、实训测试成绩等。期末考试侧重考核应用能力考核。

（六）质量管理

1. 建立专业建设和教学过程质量监控机制，对各主要教学环节提出明确的质量要求和标准，

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.完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课和听课制度，严明教学纪律和课堂纪律。

3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4.充分利用评价分析结果有效改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

教学质量监控保障体系

<table>
<tr><th>质量监控环节</th><th>监控机构/责任人</th><th>监控内容</th><th>监控方式</th><th>教学质量程序文件</th><th>教学指导性文件</th></tr>
<tr><td>人才培养定位</td><td>专业委员会</td><td>调研有效性、专业服务区域经济的情况</td><td>研讨审批</td><td rowspan="7">*教学（培训）计划与大纲的制定和实施程序
*教职工聘任程序
*教学和训练的实施过程控制程序
*教学和训练的检查与评估程序</td><td rowspan="7">*关于制订高职教育教学计划的原则意见
*教学授课计划编审制度
*课程教学管理工作办法
*实验、实训教学管理规定
*实训(实验)教学质量监控办法
*教学做一体化实施原则意见
*湖北省高等职业院校楚天技能名师教学岗位制度实施办法
*武汉船院遴选重点培养专业带头人骨干教师管理办法
*武汉船院兼职教师管理办法
*武汉船院教师脱产到企业顶岗实践管理办法
*武汉船院学生顶岗实习管理办法(试行)
*校企合作协议书</td></tr>
<tr><td>课程设置</td><td>专业委员会/专业负责人</td><td>与实际是否相符、对行业有无引领作用</td><td>研讨审批</td></tr>
<tr><td>课堂教学质量</td><td>教务处督导办</td><td>教学内容、教学方法、教学效果等情况（教、学、做一体化创新）</td><td>查看教学设计，现场听课、检查作业</td></tr>
<tr><td>教师质量</td><td>教务处/人事处/专业负责人</td><td>专业教师选拔、聘用和管理、兼职教师管理、教师企业锻炼、业务进修等情况</td><td>定期检查</td></tr>
<tr><td>学生技能</td><td>教师/行业专家</td><td>业务或技能的掌握情况</td><td>自评、小组互评、教师评价、行业专家评价</td></tr>
<tr><td>人才培养质量</td><td>就业办</td><td>用人单位满意度、毕业生就业情况</td><td>毕业生回访、用人单位评价</td></tr>
<tr><td>合作企业</td><td>专业委员会</td><td>行业规模与知名度等</td><td>研讨审批</td></tr>
</table>

九、毕业要求

（一）毕业条件

1．学分要求。本专业学生至少须修满 129 学分方可毕业，其中基本素质能力课程 19 学分，专业素质与能力课程总学分 91 学分（专业限选课 7 门课程最低选 3 门，共 6 学分），素质教育与能力拓展 16 学分，创新创业教育 3 学分。

2．技能要求。学生毕业时要求取得会计初级职业资格证书，或业财一体信息化（中级）证书，或数字化管理会计（初级）及以上证书。

（二）学分置换与抵换

1．学生所获任选课学分、素质教育必修学分、就业指导与创新创业学分都可以相互置换。

2．学生“思想品德与行为规范”、“素质教育活动”、“创新创业活动”所获学分之和，如果超过应修学分，超出部分，可以按学分冲抵不超过两门基本素质与能力课程学分。

3．为体现教学培养的多目标，人才培养方案中用“★”号标记的课程成绩达到优秀（≥90分）者，可上浮 2 学分，抵换不及格的带“☆”号的课程或任选课学分。

4．各专业依据相关职业或岗位任职条件，取得 1+x 会计职业技能等级证书，根据行业设定证书的难易程度及其与课程的对照关系，分别抵换 2-6 学分，该学分可以置换与抵换相关专业课程，内容相同或相近的证书取最高等级的证书进行置换，加计学分数或置换与抵换课程门类由学生所在专业院系确定。

5．学生参加经批准的省级及以上职业技能竞赛获奖，可根据获奖级别和等次加计 2-14 学分，用于抵换相关专业课程或任选课学分。

6．学分置换与抵换的课程必须是经过参加正常考试不及格的，没有考试违纪作弊和取消考试资格记录的课程。

7．思想政治理论课、实践教学类课程不合格的，必须参加重修，不得用其他学分置换与抵换。

十、附录

附一、专业委员会组成

序号	姓名	专业委员会职务	工作单位	职务（称）
1	陈三华	副主任	武汉船舶职业技术学院	副教授
2	刘善国	主任	武汉浙科友通软件有限公司	总经理
3	邹　婷	委员	中南国际旅行社	副总经理
4	彭　红	委员	应城汤池温泉酒店	总经理
5	侯红英	委员	武汉船舶职业技术学院	教授
6	叶叔昌	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
7	丁双元	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
8	林　青	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
9	明　华	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
10	肖　岚	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
11	陈　曦	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
12	周移红	委员	武汉船舶职业技术学院	高级会计师
13	杨　毅	委员	武汉船舶职业技术学院	讲师
14	陈建国	委员	武汉船舶职业技术学院	讲师
15	宁进伟	委员	武汉船舶职业技术学院	讲师
16	李　莲	秘书	武汉船舶职业技术学院	讲师
17	郭盈盈	秘书	武汉船舶职业技术学院	助教

附二、人才培养方案论证意见

2020 年 7 月 7 日，在经济与管理学院会议室召开了 2020 级专业人才培养方案修订论证会，会议由林青院长主持，会议听取了专业负责人陈曦关于“人才培养方案修订说明”，对 2020 级人才培养方案进行了充分讨论，形成如下意见：

1.专业面向方向正确、培养目标与规格定位精准，工作任务与能力分析到位，培养模式与课程体系设置合理，创造、创新创业教育与活动安排适当，教学计划安排符合专业学习特点和职业理念，人才培养保障条件与实施安排得当。与会专业教师提出应根据 2019 年我院《会计专业人才培养质量报告》和《2020 会计行业调研报告》，要继续增加学生实践教学比重；将 1+X 证书内容有机地融入到专业课程中，既不漏掉证书模块，又避免课程内容重复；梳理课程之间逻辑关系，做到定位精准，调控清晰。此外还应根据英才班人才培养目标加大对创新思维的能力培养。

2.2020 年人才培养方案的调整情况。

新增 1+X 证书课《ERP 供应链系统应用》一体化课程，在第 3 学期，学分为 3 学分，总学时为 90，实践课，同时去掉了《会计基础训练专用周》实践课；

新增 1+X 证书课《业财一体信息化实训》课程，在第 5 学期，学分为 1 学分，总学时为 30，教学做一体化 1 周，实践课；

新增专业群平台课《创新创业基础》，课程结构为“理论+实训”课程，在第 4 学期，学分为 3 学分总学时为 70 学时，其中理论学时 40，综合训练学时 30；

将《资金会计岗位实务》课程调整为教学做一体化 2 周，实践课，总学时为 60；

将原专业限选课《经济学基础》课程，调整为专业群平台课，在第 1 学期，学分为 2 学分，总学时为 48，理论课；

将《会计电算化》课程调整为 1+X 证书课《会计信息系统应用》，在第 2 学期，学分为 2 学分，总学时为 60，教学做一体化 2 周，实践课；

将《会计仿真分岗实务》实践课程调整为 2 周 60 学时，在第 5 学期；将《会计现场实训》课程，调整为 5 周，学分为 5 学分，总学时为 150，综合实训课；

将《管理会计》调整为 1+X 证书课《数字化管理会计》，课程结构调整为“理论+实训”课程，总学时为 90 学时，其中理论学时 60，综合训练学时 30。

以上变化、调整是在听取学校任课教师、企业兼职教师的意见，并在教研室全体教师的讨论，吸取学生代表意见的基础上做出的，通过了专业委员会的审核。

论证专家签字：

建筑钢结构工程技术专业

Architectural Steel Structure Engineering TechnologySpeciality

人才培养方案

Talent Training Schedule

专业负责人：

Speciality Director:

二级学院院长：

Dean of thZe Department:

教务处长：

Dean of Teaching Administration:

主管院长：

President:

建筑工程与设计学院

Civil Engineering& Design Department

二 O 二 O 年六月

一、专业名称及代码

建筑钢结构工程技术专业（540304）

二、入学要求

招生对象：高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

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
土建专业大类 54	土建施工类 5403	房屋建筑业 E4710	建筑工程技术人员 GBM1-53	钢结构放样，钢结构下料，钢结构装配，施工机械操作，焊接操作，钢结构测量，钢结构检验，钢结构图纸深化设计，钢结构工程制造预算编制，钢结构工程安装预算编制，钢结构工程制造工艺编制，钢结构工程安装工艺编制，钢结构工程施工组织设计，钢结构工程生产计划，生产调度，质量检验，环保安全	BIM 技能等级证书（初级、中级） 工程识图技能等级证书（中级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；适应国家建筑行业绿色产业发展需要，具有良好职业素质，掌握钢结构制造与安装、施工组织与管理等知识和技术技能，面向湖北省及珠三角、长三角、环渤海等地区，服务建筑工程，海洋、船舶与航务工程，交通基础设施等钢结构领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）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。

2.知识。

●掌握社会主义建设的基本理论知识；

●掌握公共法律法规和相关行业法律法规的基本知识；

●掌握计算机应用基础知识；

●掌握大学英语基础知识；

●掌握钢结构工程制图和识图知识；

●掌握工程材料、力学、测量等知识；

●掌握钢结构工程制造、焊接、安装等施工技术知识；

●掌握钢结构工程施工组织与管理、安全等知识。

3.能力。

●具有工程制图与识图能力和计算机 CAD 绘图能力；

●具有对 BIM 等新知识、新技能进行学习和创新的能力；

●具有钢结构工程制图和识图能力，并能利用计算机绘图；

●具有钢结构焊接实际操作的能力；

●具有钢结构施工设备选用及维护能力；

●具有钢结构测量、质量检验与控制的能力；

●具备编制和实施钢结构制作与安装工艺方案和焊接工艺规程的能力；

●能进行工程技术交流并解决钢结构施工的一般技术问题，具有一定的生产组织和管理能力；

●能阅读一般英文资料、并用英语进行简单交流；

●能应用计算机记录、收集、处理、保存钢结构相关专业技术的信息资料。

六、课程设置及要求

（一）基本素质与能力课程

1．军事技能　　112 学时

按照《普通高等学校军事课教学大纲》的要求，由承训部队对学生进行共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练，培养学生良好的军事素养，提高学生应急处置能力、安全防护能力，从而全面提升综合军事素质。

2．思想道德修养与法律基础 56 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程针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，引导大学生提高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。通过学习本课程，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德;帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

3．毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 72 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程以马克思主义中国化为主线，以马克思主义中国化最新理论成果为重点，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过学习本课程，帮助大学生从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信；帮助大学生提升运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决现实问题的能力。

4．形势与政策 32 学时

学会运用正确的立场、观点和方法分析形势，从而全面准确地理解和执行党的路线、方针和政策帮助学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，教育和引导学生全面准确地理解党基本理论、基本路线和基本方略，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。

5．军事理论 36 学时

理解国防内涵和国防历史，认识国家安全形势和国际战略形势；了解军事思想尤其是深刻理解习近平强军思想的科学含义和内容；了解现代战争特点和信息化装备发展及战例应用。培养学生忧患意识和国家安全意识，激发学生学习高科技的积极性和爱国主义情怀。

6．体育训练 116 学时

此课程由课堂教学和早操两部分构成。以“全国普通高等学校体育课程教学指导纲要”为依据，在教学中注重“以人为本”，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用。实行体育俱乐部教学模式，学生参加专项体育训练，完成“学生体质健康达标测试”，掌握一、两项终身受益的体育技术，着重培养学生终身锻炼身体的习惯和努力拼搏的体育精神，共 52 学时。学生每周一至周五参加早操锻炼，早操锻炼贯穿于一、二年级的四个学期，每学期出操 16 周，共 64 学时。

7.计算机应用基础 24 学时

了解计算机的基础知识和 Windows 的使用，熟练进行计算机文字处理 Word、工作表 Excel 和幻灯片 PowerPoint 等软件的操作，以及 Internet 的使用；培养学生使用计算机来解决实际问题的能力。

8．高等数学 88 学时

“高等数学”是高职高专教育中理工类各专业的一门必修的重要基础课程。该课程遵循“以应用为目的,以必需、够用为度”的教学原则，强调掌握重要的基本概念、基本运算，注重理论知识的应用。通过本课程的学习，学生将较系统地获得必需的基础理论和常用的运算方法，为学生学习后继课程和利用数学解决实际问题提供必要的数学基础知识及常用的数学方法。通过各个教学环节，逐步培养学生的抽象概括问题的能力，逻辑推理能力，自主学习能力，以及较熟练的运算能力和综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力，培养学生用定性与定量相结合的方法解决实际问题的能力。注意从几何、数值和代数三个方面对函数进行描述，培养学生用数学知识建立数学模型及借助于数学软件求解数学模型的能力。

9.大学英语 104 学时

经过 104 学时的教学，使学生认知约 3400 个英语单词以及由这些词构成的常用词组；掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；具有一定的英语语言综合应用能力，即一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为进一步提高英语水平和后续英语课程的学习打下较好的基础。通过学习，学生应能够具备通过高等学校应用能力考试 A 级或 B 级的水平。

（二）专业素质与能力课程

专业群平台课

10-1．工程制图与识图 60 学时

课程名称		工程制图与识图					
实施学期	第1学期	总学时	60	讲授学时	60	实训学时	0
教学目标	识读、绘制简单金属结构零件图样、安装图样、施工图。						
课程内容	工程制图基本知识；基本立体、组合体、机件表达方法；标准件与常用件零件图；装配图的画法及尺寸标注；焊接图及展开图画法；正投影法的基本理论及应用。						
学习重点	工程制图基本知识；装配图的画法及尺寸标注；焊接图及展开图画法。						
教学方法和手段	理论与实践相结合。线上线下并用。						
教学组织	单元教学，讲授 44 学时，识图绘图训练 16 学时。						

10-2、Auto CAD 绘制工程图一体化 60 学时

学习领域		AutoCAD绘制工程图					
实施学期	第2学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	熟练使用AutoCAD绘图软件						

课程内容	运用AutoCAD绘图软件进行工程图的绘制、编辑、标注等操作。造的基本原理和应用知识；建筑施工图、结构施工图的识图与绘图知识和国家有关标准。
学习重点	绘图软件使用（二维绘图软件的绘图模块）
教学方法和手段	采用教学做一体化教学方法
教学组织	在机房进行 2 周的教学做一体化教学（讲 30 学时，练 30 学时）

11-1、工程测量与施工放线★（模块一） 52学时

课程名称		工程测量与施工放线（一）					
实施学期	第2学期	总学时	52	讲授学时	44	实训学时	8
教学目标	使用建筑施工测量仪器；编制建筑工程测量方案；施工定位、抄平、放线；垂直度和变形观测。						
课程内容	测量工程学的基本原理；常用测量仪器使用知识，建筑工程施工测量知识，土石方计量知识。						
学习重点	建筑工程测量、放线的知识及基本操作训练。						
教学方法和手段	现场教学，理论与实践相结合。						
教学组织	在教室进行单元教学：讲 44 学时，练 8 学时。						

11-2、工程测量与施工放线一体化（模块二） 60 学时

课程名称		工程测量与施工放线一体化（二）					
实施学期	第2学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	使用建筑施工测量仪器；编制建筑工程测量方案；施工定位、抄平、放线；垂直度和变形观测。						
课程内容	测量工程学的基本原理；常用测量仪器使用知识，建筑工程施工测量知识，土石方计量知识。						
学习重点	建筑工程测量、放线的知识及基本操作训练。						
教学方法和手段	采用教学做一体化教学方法						
教学组织	在实训基地进行 2 周的测量实训						

12、建筑材料选用（模块一）36学时

课程名称		建筑材料选用（一）					
实施学期	第1学期	总学时	36	讲授学时	36	实训学时	0
教学目标	①建筑材料检测；②建筑材料的选用；③常用建筑材料的生产与制作						
课程内容	常用建筑材料组成、结构、性能，系统阐述常用建筑材料及其制品的品种、规格、性能与应用，以及国家有关行业标准等基本知识。						

学习重点	建筑材料的性能和应用；建筑材料的检验和保管；建筑材料的基本技术指标和检测。
教学方法和手段	案例教学、理论与实践相结合。
教学组织	在教室进行单元教学：讲 36 学时。

专业必修课

13、建筑力学 90学时

课程名称		建筑力学					
实施学期	第1、2学期	总学时	90	讲授学时	90	实训学时	0
教学目标	掌握基本建筑构件验算；基本建筑构件的设计。						
课程内容	静力学基础知识；杆件强度和稳定的基本知识；常见结构体系的认知；构件计算基本知识。						
学习重点	结构体系的认知；结构计算简图和内力的概念和计算；基本构件的设计和验算。						
教学方法和手段	理论与实践相结合。						
教学组织	单元教学。						

14. 土建行业英语 48 学时

课程名称		土建行业英语					
实施学期	第3学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	以建筑专业知识为背景，以学生未来工作岗位为导向，通过听说读写语言技能训练和小组合作等活动，使学生了解建筑行业基本知识，培养学生在工作过程中用英语进行简单交流、解决实际问题能力，为学生未来从事建筑类相关工作打下语言基础。						
课程内容	建筑招投标；建筑合同；建筑设计；建筑施工；建筑材料；施工检查；工程验收。						
学习重点	土建行业中的口头和书面交流。						
教学方法和手段	任务教学法、交际法、听说法、情景教学法等。						
教学组织	分组教学，通过小组考核、个人表现、班级表现和期末成绩相结合的方式激发学生的学习积极性，讲练结合。						

15、BIM 概论 40 学时

课程名称		BIM概论					
实施学期	第2学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学目标	以建筑专业知识为背景，以学生未来工作岗位为导向，通过 BIM 基础知识的教学活动，使学生了解建筑行业应用 BIM 的状况，培养学生在工作过程中用 BIM 解决实际问题的能力，为学生未来从事建筑类相关工作打下基础。						

课程内容	BIM 技术概述；BIN 职业发展；BIM 软件体系；BIM 应用；BIM 展望；BIM 标准。
学习重点	BIM 技术概述；BIM 软件体系。
教学方法和手段	探讨式教学法等。
教学组织	分组教学，通过小组考核、个人表现、班级表现和期末成绩相结合的方式激发学生的学习积极性，讲练结合。

16-1、钢结构识图与制图 ★ 48 学时

课程名称		钢结构识图与制图					
实施学期	第2学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	辨识钢结构；识读钢结构零件图样和安装图样；绘制简单钢结构施工图。						
课程内容	钢结构工程施工图；钢结构详图的识图与绘图知识；计算机绘图的基本知识和国家有关制图标准。						
学习重点	钢结构工程施工图；钢结构详图的识图与绘图知识。						
教学方法和手段	探讨式教学法等。						
教学组织	单元教学，讲授 40 学时，识图绘图训练 8 学时。						

16-2、钢结构CAD实训　　30 学时

课程名称		钢结构CAD实训					
实施学期	第2学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30
教学目标	根据钢结构制图标准绘，上机应用 AutoCAD 绘制简单钢结构施工图。						
课程内容	运用 AutoCAD 绘图软件绘制钢结构工程施工图，包括零部件图及安装图。						
学习重点	根据钢结构工程制图标准应用 AutoCAD 绘制典型钢结构工程施工图。						
教学方法和手段	探讨式教学法等。						
教学组织	专用周教学，第二学期 2 周的专用周讲授 12 学时，上机训练 30 学时。						

17、金属加工制作实训 30 学时

课程名称		金属加工制作实训					
实施学期	第2学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30
教学目标	气割、焊条电弧焊、机械切割、管板火工弯曲成形等基本操作。内圆外六方体的锉配加工。						
课程内容	1、金属材料的加工性能；常用切割方法及原理；气焊、焊条电弧焊工艺简介；金属材料成形方法及过程。 2、钳工工种基本概念及常用工具、量具的名称、规格、用途及使用方法；钻削、锯削、						

	锉削工艺方法。钻孔、扩孔、锪孔、铰孔、攻丝、套扣等工艺，其中包括攻螺纹底孔直径、套螺纹原杆直径的选择。
学习重点	金属下料剪切、气割、焊条电弧焊、板料火工成形加工等基本操作技术。金属锯、锉、钻、铰、攻螺纹和套螺纹等基本知识和基本技能的掌握；
教学方法和手段	现场训练法。
教学组织	在实训室进行 1 周的实际操作训练教学，主要进行热加工实训或钳工实训。

18-1、钢结构图纸深化设计★　　48 学时

课程名称		钢结构图纸深化					
实施学期	第3学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	能分解钢结构图纸，制定钢结构的下料和连接方法；绘制钢结构施工流程图；能进行技术交底与沟通；单独绘制钢结构节点施工图和零部件加工图。						
课程内容	钢结构的连接设计和节点构造；钢结构的下料和连接方法；简单的构件的设计；能够独立的进行图纸的深化和细部设计；在钢结构设计图的基础上形成可以用于制造的施工图纸。						
学习重点	钢结构连接；钢结构节点设计；简单梁拄设计；钢结构细部设计；钢结构施工工艺图的绘制。						
教学方法和手段	案例教学法。						
教学组织	案例教学讲授 40 学时，识图绘图训练 8 学时						

18-2 钢结构图纸深化设计一体化★　　90 学时

课程名称		钢结构图纸深化					
实施学期	第3学期	总学时	90	讲授学时	30	实训学时	60
教学目标	能分解钢结构图纸，制定钢结构的下料和连接方法；绘制钢结构施工流程图；能进行技术交底与沟通；单独绘制钢结构节点施工图和零部件加工图。						
课程内容	钢结构的连接设计和节点构造；钢结构的下料和连接方法；简单的构件的设计；能够独立的进行图纸的深化和细部设计；在钢结构设计图的基础上形成可以用于制造的施工图纸。						
学习重点	钢结构连接；钢结构节点设计；简单梁拄设计；钢结构细部设计；钢结构施工工艺图的绘制。						
教学方法和手段	案例教学法、教学做一体化教学。						
教学组织	3 周专用周的教学中，采用一体化教学，讲授 30 学时，练 60 学时。						

19-1、钢结构焊接工艺与实施★　　48 学时

课程名称		钢结构焊接工艺与实施					
实施学期	第3学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	常用钢材的焊条电弧焊、CO_2焊的焊接；焊接工艺参数选择与调节；能进行各类钢结构焊接特点及焊接工艺分析，能提出控制钢结构应力与变形的措施，并进行典型钢结构焊接工艺的编制。						
课程内容	各类钢结构焊接特点及焊接工艺分析；焊条电弧焊、气焊、埋弧自动焊、CO_2气体保护焊等焊接方法在钢结构中的应用的基本知识；非钢金属的焊接；钢结构焊接应力与变形和焊接生产工艺过程；常见钢结构的焊接工艺编制。						
学习重点	钢结构焊接特点，各类典型钢结构焊接方法如：焊条电弧焊、CO_2气体保护焊、MIG 焊、TIG 焊的应用，厚板钢结构的焊接，非钢金属的焊接，各类焊接方法的焊接工艺参数的选择；钢结构的焊接工艺分析及焊接工艺编制。						
教学方法和手段	理论与实际相结合、采用一体化教学方法。						
教学组织	单元教学 48 学时，其中讲 40 学时，练 8 学时。						

19-2、钢结构焊接工艺编制 30 学时

课程名称		钢结构焊接工艺编制					
实施学期	第3学期	总学时	30	讲授学时		实训学时	30
教学目标	能进行各类钢结构焊接特点及焊接工艺分析，能提出控制钢结构应力与变形的措施，并进行典型钢结构焊接工艺的编制。						
课程内容	各类钢结构焊接特点及焊接工艺分析；钢结构焊接应力与变形和焊接生产工艺过程；常见钢结构的焊接工艺编制。						
学习重点	典型钢结构的焊接工艺分析及焊接工艺编制。						
教学方法和手段	理论与实际相结合、采用一体化教学方法。						
教学组织	教学专用周 1 周，其中讲授 10 学时，训练 20 学时。						

20、焊接实训　　60 学时

课程名称		焊接实训					
实施学期	第3学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	焊条电弧焊的焊接；CO_2焊焊接工艺参数选择与调节；正确使用焊接设备和工具；根据焊接工艺要求进行平、横、立焊操作，钢板焊接变形的控制。						
课程内容	焊条电弧焊、CO_2气体保护焊等焊接方法及其应用，钢结构焊接变形等知识。						
学习重点	焊条电弧焊操作基本技能；平、立、横焊操作技术；CO_2焊焊接工艺参数的选择及操作。						
教学方法和手段	现场教学法。						
教学组织	教钢结构焊接技能训练 2 周。						

21-1、钢结构制造与安装工艺实作★ 48 学时

课程名称		钢结构制造工艺与实施					
实施学期	第4学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	
教学目标	钢结构下料方法及操作、钢结构节点连接方法的选择；钢结构加工设备的维护与使用；钢结构生产工艺编制与管理；对钢结构工程作安装工艺分析；能提出钢结构的现场装配和安装措施；学会典型钢结构施工工法；编写典型钢结构现场施工工艺和安装工艺。						
课程内容	生产工艺的基础知识；钢结构下料方法及手段；钢结构构件加工工艺；一般钢结构制造工艺规程的编写和工艺设计的基本方法；钢结构现场施工工艺及现场安装工艺；以典型钢结构为例分析现场安装工艺；典型钢结构安装的全过程。						
学习重点	钢结构下料、钢结构节点连接；钢结构机加工；钢结构制造工艺编制；典型钢结构现场施工与安装工艺；典型案例分析；钢结构安装训练及安装工艺编制。						
教学方法和手段	理论与实践相结合。						
教学组织	单元教学 72 学时（其中讲 60 学时，练 12 学时）。						

21-2、钢结构安装工艺编制 30 学时

课程名称		钢结构安装工艺编制					
实施学期	第4学期	总学时	30	讲授学时		实训学时	30
教学目标	对钢结构工程作安装工艺分析；能提出钢结构的现场装配和安装措施；学会典型钢结构施工工法；编写典型钢结构现场施工工艺和安装工艺。						
课程内容	一般钢结构制造工艺规程的编写和工艺设计的基本方法；以典型钢结构为例分析现场安装工艺；典型钢结构安装的全过程；通过一体化教学训练学生钢结构安装工艺编写的能力。						
学习重点	典型案例分析；钢结构制造工艺编制；典型钢结构现场施工与安装工艺；钢结构安装训练及安装工艺编制。						
教学方法和手段	理论与实践相结合。						
教学组织	专用教学周 1 周中，进行钢结构安装工艺编制。						

22 钢结构质量检验 ★ 24 学时

课程名称		钢结构质量检验					
实施学期	第4学期	总学时	24	讲授学时	24	实训学时	
教学方法和手段	学做结合的教学方式。						
教学组织	单元教学 24 学时，其中讲 24 学时。						

学习重点	钢结构尺寸检测；焊接缺欠分析；焊缝外观检验；超声波探伤；着色探伤；返修补焊工艺。
职业行动能力	钢结构尺寸检测；焊接缺欠辨识；焊缝尺寸检测；超声波探伤仪操作；渗透探伤操作；致密性试验；返修补焊操作；涂装质量检测。
教学内容	常用质量检验方法；常用检验设备操作规程及应用范围；钢结构质量评定的基本知识；正确选择和运用检验方法；钢结构质量标准和验收规范的相关知识。

23 建筑施工图识读与绘制一体化★ 60 学时

课程名称		建筑施工图识读与绘制一体化					
实施学期	第4学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	本课程为建筑工程识图职业技能等级证书（初级）课证融通课程；熟练使用AutoCAD、天正绘图软件绘制建筑施工图；达到或相当于建筑工程识图职业技能等级证书（初级）所要求的技能水平。						
课程内容	运用AutoCAD、天正绘图软件进行工程图的绘制、编辑、标注等操作。构造的基本原理和应用知识；建筑施工图、结构施工图的识图与绘图知识和国家有关标准。						
学习重点	绘图软件使用（二维绘图软件的绘图模块）						
教学方法和手段	采用教学做一体化教学方法						
教学组织	在机房进行 2 周的教学做一体化教学（讲练 60 学时）						

24-1 施工组织设计★ 40 学时

课程名称		施工组织设计					
实施学期	第4学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学目标	钢结构施工组织设计的步骤；设计方案的编制。						
课程内容	施工现场组织和制定施工方案的基本原理和方法；单位工程施工组织设计方案的制定。						
学习重点	钢结构施工组织设计的要求；流水施工；网络图；单位工程施工组织设计方案的制定。						
教学方法和手段	案例教学法。						
教学组织	单元教学。						

24-2 施工组织设计文件编制 30 学时

课程名称	施工组织设计编制

实施学期	第4学期	总学时	30	讲授学时		实训学时	30
教学目标	熟悉钢结构单位工程施工组织设计的编制步骤；设计方案的编制。						
课程内容	施工组织设计的编制，单位工程施工组织设计方案的制定。						
学习重点	钢结构单位工程施工组织设计的编制。						
教学方法和手段	案例教学法。						
教学组织	单元教学。						

25 Revit软件建模一体化 60学时

课程名称		Revit 软件建模一体化					
实施学期	第3学期	总学时	60	讲授学时	30	实训学时	30
教学目标	本课程为 BIM 职业技能等级证书（初级）课证融通课程；通过本门课程的学习培养学生运用 Revit 进行建筑、装饰模型绘制的能力，对模型进行基本应用分析，进行工程虚拟渲染及动画制作的能力，能初步解决工程建模工作岗位及相关岗位上实际问题。达到或相当于 BIM 职业技能等级证书（初级）所要求的技能水平。						
课程内容	掌握Revit的基础知识，族的建立、建筑工程建模，装饰工程建模，模型基本应用分析						
学习重点	Revit的基础知识，族的建立、建筑工程建模						
教学方法和手段	案例教学、理论与实践相结合。						
教学组织	在专业实训室进行2周（60学时）的BIM软件Revit一体化训练。						

26-1、工程计量与计价 40学时

课程名称		工程计量与计价					
实施学期	第5学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	
教学目标	钢结构定额标准的应用；国家现行概预算计算程序和相关的实用软件操作方法。						
课程内容	钢结构工程常用定额和编制；钢结构工程量的计算方法；工程费用的计算方法和国家现行概预算计算程序和相关的实用软件操作方法；训练典型钢结构的预算。						
学习重点	钢结构工程量的计算；钢结构定额标准；钢结构工程费用的计算；钢结构概预算及调整。						
教学方法和手段	理论与实践相结合。						
教学组织	单元教学44学时(其中讲36，练8)。						

26-2、工程计量与计价实训 30 学时

课程名称		工程计量与计价实训					
实施学期	第5学期	总学时	30	讲授学时		实训学时	30
教学目标	钢结构定额标准的应用；国家现行概预算计算程序和相关的实用软件操作方法。						
课程内容	钢结构工程常用定额和编制；钢结构工程量的计算方法；工程费用的计算方法和国家现行概预算计算程序和相关的实用软件操作方法；训练典型钢结构的预算。						
学习重点	钢结构工程量的计算；钢结构定额标准；钢结构工程费用的计算；钢结构概预算及调整。						
教学方法和手段	理论与实践相结合。						
教学组织	用教学周1周，（其中讲10学时，练20学时），进行典型钢结构定额与概预算训练。						

27、专业综合训练 150学时

课程名称		专业综合训练					
实施学期	第5学期	总学时	150	讲授学时	0	实训学时	150
教学目标	能分解钢结构图纸，制定钢结构的下料和连接方法；绘制钢结构施工流程图；能进行技术交底与沟通；单独绘制钢结构节点施工图和零部件加工图。						
课程内容	钢结构的连接设计和节点构造；钢结构的下料和连接方法；简单的构件的设计；能够独立的进行图纸的深化和细部设计；在钢结构设计图的基础上形成可以用于制造的施工图纸。						
学习重点	钢结构连接；钢结构节点设计；简单梁拄设计；钢结构细部设计；钢结构施工工艺图的绘制。						
教学方法和手段	理论与实践相结合						
教学组织	5周的专用周教学中，2周进行典型钢结构工艺设计的一体化教学，3周在钢结构实训室钢结构深化设计任务学习。						

28、钢结构CAD三维建模 60 学时

课程名称		钢结构CAD三维建模					
实施学期	第5学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	从事钢结构工程设计的能力						
课程内容	达到钢结构设计师应知应会要求。						
学习重点	CAD三维建模。						
教学方法和手段	开展一体化教学，以练为主、以掌握钢结构CAD三维建模为目的目标教学法。						

教学组织	在钢结构CAD实训室进行2周的教学做综合训练。

29、顶岗实习 540 学时

课程名称		顶岗实习（生产性实训）					
实施学期	第6学期	总学时	540	讲授学时	0	实训学时	540
教学目标	企业现场，生产性岗位现场实训。						
课程内容	在校外实训基地，进行18周的综合训练。						
学习重点	钢结构实际生产与操作；钢结构质量控制与检验；钢结构生产与安全管理。						
教学方法和手段	企业现场，生产性岗位现场实训。						
教学组织	在校外实训基地，进行18周的综合训练。						

专业限选课

30、建筑设备工程 48 学时

课程名称		建筑设备工程					
实施学期	第6学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	①能熟练空调设备识图②具有编制建筑设备预算、结算的能力和技巧。						
课程内容	①空调设备与管道①设备安装工程费用的组成、内容及计价程序。						
学习重点	使用设备预算定额和费用定额，补充定额的编制与审查，建筑工程项目划分、工程量计算、取费计算、工料分析						
教学方法和手段	案例教学、理论与实践相结合。						
教学组织	在教室进行单元教学：讲 24 学时；。						

31、工程招投标与合同管理 48 学时

课程名称		工程招投标与合同管理					
实施学期	第3学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学方法和手段	案例教学法。						
教学组织	单元教学（其中讲 40 学时，练 8 学时）。						
学习重点	工程项目招投标的流程；招标文件的识读；投标文件的制定；合同种类及条款；合同谈判知识						

	与准备技巧。
职业行动能力	招标文件的识读；投标文件的制定；合同谈判与准备技巧。
教学内容	工程项目招投标的流程及准备工作；招标文件的识读；投标文件的制定；合同种类及条款；合同谈判知识与准备技巧等基本知识。

32、工程项目管理 40 学时

课程名称		工程项目管理					
实施学期	第5学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学方法和手段	案例教学法。						
教学组织	单元教学（其中讲 32 学时，练 8 学时）。						
学习重点	钢结构工程项目进度、质量、成本等项目管理知识。						
职业行动能力	钢结构工程项目的管理能力。						
教学内容	钢结构工程项目进度、质量、成本等项目管理相关知识。						

33、钢结构设计 40 学时

课程名称		钢结构设计					
实施学期	第5学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学方法和手段	典型案例教学。						
教学组织	单元教学（其中讲 32 学时，练 8 学时）。						
学习重点	钢结构基本结构梁；柱的设计。						
职业行动能力	根据钢结构设计规范，绘制基本钢结构梁和柱的能力。						
教学内容	钢结构基本结构梁、柱的设计方法；典型钢结构设计的基本方法和技能。						

34、建设工程法规 40 学时

课程名称		建筑工程法规					
实施学期	第5学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学方法和手段	案例教学法。						
教学组织	单元教学（其中讲 30 学时，练 10 学时）。						
学习重点	现行钢结构建筑法规和主要钢结构规范的应用。						
职业行动能力	依法建筑，依法施工，学会应用钢结构施工及验收规范。						
教学内容	建设法规；钢结构建筑法规。						

（三）创新拓展模块

1）素质教育与能力拓展

（1）公共选修

学院每学期开设文明起源与历史演变、人类思想与自我认知、经济活动与社会管理、科学发现与技术革新、国学经典与文化传承、文学修养与艺术鉴赏、人际交往与沟通表达、团队协作与组织领导、职业规划与自我提升和信息素养与技能应用等各类任选课程供学生选修。培养学生尊重文明与文化的意识，对生活的感知和对美的鉴赏能力，对生命的尊重和对社会的责任意识，对中华深厚文化底蕴的认识，坚定文化自信；培养学生的辩证思维能力与科学精神，观察与理解社会的问题意识，提升社会理解力、文化理解力和职业胜任力。每门课 30 学时，2 学分。

（2）素质教育必修

学生在校必须遵守的行为规范及必须参加的各类素质教育活动，包括“心理健康与素质拓展”、“思想品德与行为规范”和“素质教育活动”。

①心理健康与素质拓展

本课程共分为心理健康教育、心理素质拓展、户外拓展训练三个模块，以教学专用周的形式开展，是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共必修课程。本课程以体验式教学为主，通过理论教学、团体辅导、拓展训练等，旨在使学生增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、自我调节能力及团队协作能力，提高社会适应能力，提升心理健康素养。32 学时，2 学分。

②思想品德与行为规范

以学生在思想品德和行为规范方面的总体表现为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 5 学分（1 至 5 学期每学期应修 1 学分，采用五级制，A、B、C、D、E 级依次计 2、1.6、1.2、1、0 学分），最高计 10 学分。

③素质教育活动

以学生参加各类素质教育活动情况为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 3 学分，单学期无必修学分要求，最高计 7 学分。

2）X 证书

X 证书培训安排在第 4 学期，共 2 周，学生可以按自愿原则，在下述 X 证书及信息试点范围内自行选择参加的考证项目。

BIM 技能等级证书（初级、中级）**（1+X 证书）60 学时**

课程名称	

实施学期	第3学期		60	讲授学时	30	实训学时	30
教学目标	本课程为 BIM 职业技能等级证书（初级）课证融通课程；通过本门课程的学习培养学生运用 Revit 进行建筑、装饰模型绘制的能力，对模型进行基本应用分析，进行工程虚拟渲染及动画制作的能力，能初步解决工程建模工作岗位及相关岗位上实际问题。达到或相当于 BIM 职业技能等级证书（初级）所要求的技能水平。						
课程内容	掌握Revit的基础知识，族的建立、建筑工程建模，装饰工程建模，模型基本应用分析						
学习重点	Revit的基础知识，族的建立、建筑工程建模						
教学方法和手段	案例教学、理论与实践相结合。						
教学组织	在专业实训室进行3周（90学时）的BIM软件Revit一体化训练。						

建筑工程识图**（1+X 证书）60 学时**

学习领域							
实施学期	第4学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	对应 1+X 证书考试要求，能够熟练看懂建筑工程图，使用计算机绘制施工图，要求可以独立准确识读建筑设计总说明、建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图、建筑详图等；能按照任务要求，应用 CAD 绘图软件绘制建筑平面图、立面图、剖面图、建筑详图等。						
课程内容	识读建筑设计总说明、建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图、建筑详图等						
学习重点	识读建筑设计总说明、建筑总平面图、平面图、立面图、剖面图、建筑详图等						
教学方法和手段	现场教学、理论与实践相结合。						
教学组织	2 周专用周教学：采用一体化教学，讲 16 学时，练 44 学时。						

3）创新创业教育

（1）就业指导与创新创业教育

专业培养计划与培养目标、专业知识能力结构；职业发展规划基本概念与影响因素；职业发展规划方法与程序，包括自我认知、职业认知、职业生涯规划实践等；职业素养提升，含时间管理、自信心培养、人际交往与沟通技巧；创业概述，创业素质培养；求职过程指导，就业定位与准备、就业工作流程及其应用；求职技巧与角色适应。

第一学期讲授 14 学时；第二学期讲授 6 学时，课外活动 4 学时；第三学期讲授 4 学时，课外活动 4 学时；第四学期讲授 6 学，课外活动 4 学时。共 42 学时，3 学分。

（2）创新创业活动

以学生参加创新创业活动为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。无必修要求，最

高计 5 学分。

七、教学学时与进程总体安排（#表示滚动开出，-表示讲座形式，☆表示可抵换的基本素质课程，★表示可上浮学分的专业必修课）

类别		序号	课程名称	课程编号	学分	考核学期	学时分配					学期周学时及周数分配					
							单元教学		专用周		总学时	一	二	三	四	五	六
							讲（练）	实验其它	教学做一体化	综合训练		15＋4w	15＋4w	12＋7w	13＋6w	11＋8w	0＋18w
基本素质与能力课程		1	军事技能	80060071	2	1				112	112	2w					
		2	思想道德修养与法律基础（上）	80301921	1.5	1	20	8			28	2/10w					
			思想道德修养与法律基础（下）	80301922	1.5	2	20	8			28		2/10w				
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	80301923	2	3	28	8			36			2/14w			
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	80301924	2	4	28	8			36				2/14w		
		4	形势与政策	80301925	1	4	32				32	（8）	（8）	（8）	（8）		
		5	军事理论	80060070	2	1	36				36	-	-	-	-		
		6	体育训练Ⅰ☆	80310037	1	1	26				26	2/13w					
			体育训练Ⅱ☆	80310038	1	2	26				26		2/13w				
		7	计算机应用基础☆☆	80270001	1	2	24				24		2/12w				
		8	高等数学Ⅰ☆	80310024	2	1	44				44	4/11w					
		8	高等数学Ⅱ☆	80310025	2	2	44				44		4/11w				
		9	大学英语Ⅰ☆	80310001	2	1	52				52	4/13w					
		9	大学英语Ⅱ☆	80310002	2	2	52				52		4/13w				
专业素质	专业群平台课	10	工程制图与识图☆	80210033	3	1	60				60	4/14W					
			AutoCAD 绘制工程图一体化	80210062	2	2			60		60		2w				
		11	工程测量与施工放线（二）	80260601	1	2	18(6)				24	2/14W					
			工程测量与施工放线一体化（模	80260602	2	1			60		60	2W					

与能力课程			块二）														
		12	建筑材料选用（二）	80260606	1	1	18(6)				24		2/12W				
	专业必修课	13	建筑力学Ⅰ☆	80260807	2	1	36				36	4/13W					
			建筑力学Ⅱ☆	80260808	3	2	48				48		4/12W				
		14	土建行业英语	80310013	2	3	48				48			4/12W			
		15	BIM 概论	80260011	1	3	24				24			4/10W			
		16	钢结构识图与制图★	80261509	2	2	40（8）				48		4/12W				
			钢结构 CAD 实训	80261510	2	2			60		60		2W				
		17	金属加工制作实训	80320508	1	2				30	30		1W				
		18	钢结构图纸深化设计★	80261511	2	3	48				48			4/12W			
			钢结构图纸深化设计一体化★	80261514	3	3			90		90			3W			
		19	钢结构焊接工艺与实施★	80261513	3	3	40（8）				48			4/12W			
			钢结构焊接工艺编制	80261515	1	3			30		30			1W			
		20	焊接实训	80320509	3	2				60	60			2W			
		21	钢结构制造与安装工艺实作★	80261516	3	3	40（8）				48			4/12W			
			钢结构安装工艺编制	80261517	1	4			30		30				1W		
		22	钢结构质量检验	80231518	1	4	24				24				4/8W		
		23	建筑施工图识读与绘制一体化★※	80260024	2	4			60		60				2W		
		24	施工组织设计★	80261520	2	4	34(6)				40				4/10W		
			施工组织设计文件编制	80261521	1	4			30		30				1W		
		25	Revit 软件建模一体化※	80260835	2	4			60		60				2W		
		26	工程计量与计价	80260813	2	5	36（8）				44					4/11W	
			工程计量与计价实训	80260814	1	5			30		30					1W	
		27	专业综合训练	80261625	5	5			150		150					5W	

		28	钢结构 CAD 三维建模	80261518	2	5			60		60					2W	
		29	顶岗实习	80260000	18	6				540	540						18W
	专业限选课	30	建筑设备工程	80260013	2	4	48				48				4/12W		
		31	工程招投标与合同管理	80260609	2	4	40（8）				48				4/12W		
		32	工程项目管理	80260637	2	5	32（8）				40					4/10W	
		33	钢结构设计	80261529	2	5	32（8）				40					4/10W	
		34	建筑工程法律法规	80260833	2	5	30（10）				40					4/10W	
素质教育与能力拓展	公共选修	任选课			6								具体课程根据每学期选修课表，每门课 30 学时，不计入总学时。				
	素质教育必修	心理健康与素质拓展		80060072	2	1			32		32	1W					
		思想品德与行为规范		80060075	5	5						思想品德与日常行为规范项目，其中早操部分按每学期 16 学时计，1-4 学期共 64 学时，不计入总学时。					
		素质教育活动		80060085	3							青年志愿者、社会实践活动、体质健康达标等其它有标志性成果的项目，不计入总学时。					
就业指导与创新创业		就业指导与创新创业教育		80160014	3	4	42				42	（14）	（10）	（8）	（10）		
		创新创业活动		80060095								学生在校参加的学校组织的各级各类创新创业活动，不计入总学时、总学分。					
		合计			126		1254	32	752	742	2780	24	24	22	18	16	0

备注：14+4W 表示：14 周单元教学，4 周专用教学周；4/10W 表示：单元教学，周学时 4，10 周完成；2W：专用周 2 周；4/12W+1W 表示：12 周单元教学（周学时 4，12 周完成）+1 周专用周。第五学期将会根据人才能力培养和校企合作需求开展校外实践教学活动。（标注为★的课程为专业核心课程，标注为☆的课程为专业核心课程成绩为优秀时可抵换的课程，标注为※的课程为职业技能等级证书课证融通课程）

时间分配总表

项目 周数 学期	入学教育与军训 □	单元教学 =	项目专用周		顶岗实习 ※	毕业教育 ■	考试 ∷	教学	假期	合计
			教学做一体△	综合训练◇						
一	4	14	0	1	0	0	1	20	12	52
二	0	15	3	1	0	0	1	20		
三	0	12	4	3	0	0	1	20	12	52
四	0	13	6	0	0	0	1	20		
五	0	11	8	0	0	0	1	20	4	44
六	0	0	0	0	18	2	0	20		
合计	4	65	21	5	18	2	5	120	28	149

教学进程总体安排

学年	学期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	上	□	□	□	□	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	◇	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	◇	△	△	△	∷
二	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	∷	△	△	△	△	◇	◇	◇
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	∷	△	△	△	△
三	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	∷	△	△	△	△	△	△	△	△
	下	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	■	■

教学学时比例表

项　　目	学　　时		学　　分	
	总学时	百分比	总学分	百分比
基本素质与能力课程	696	25.04%	23	18.25%
专业素质与能力课程	2010	72.30%	84	66.67%
素质教育与能力拓展	32	1.15%	16	12.70%
就业指导与创新创业	42	1.51%	3	2.38%
合计	2780	100%	126	100%
全部学时中：				
实践学时	1526	54.89%		
公共基础课	718	25.82%		
选修课	282	10.14%		

八、实施保障

（一）师资队伍

1、队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2、专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；具有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心；具有建设工程管理相关专业本科及以上学历；具有扎实的建设工程管理相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3、专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外建筑钢结构行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑钢结构工程技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4、兼职教师

主要从建筑钢结构企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建设工程管理专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1、专业教室基本条件：

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2、校内实训室基本要求：

应满足识图实训、测量实训、CAD 操作实训、焊接实训、施工组织实训、计量与计价实训、质量检验实训、BIM 建模与应用实训，建材实验、力学实验、结构试验等实践教学环节等的需要。

（1）识图与 CAD 操作综合实训室

配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、工程打印机，网络接入或 WiFi 环境，安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装建筑绘图工具软件，安装建筑与结构绘图及设计专业软件。用于 CAD 操作、建筑工程图绘制与识读等课程的教学与实训。

（2）测量实训室

配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，网络接入或 WiFi 环境。配备水准仪、经纬仪、全站仪及 GPS 等测量仪器及配套的工具，安装数字化成图软件。用于建筑施工测量课程教学、测量仪器安装调校及测量基本实训。

（3）焊接实训室

配备焊接工作台、交流电焊机、直流电焊机、CO_2 气体保护焊机、气割设备、半自动气割机等。配备服务器、投影设备、白板，网络接入或 WiFi 环境，安装工艺操作仿真软件。满足电焊工，气割工的工艺实训需要。用于主要工种操作实训。

（4）施工组织实训室

配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，网络接入或 WiFi 环境。安装施工项目管理相关软件，配备项目管理案例资料及施工现场布置图库或模型。用于施工组织课程教学与实训。

（5）计量与计价实训室

配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、扫描仪、打印机，网络接入或 WiFi 环境。安装工程计量计价相关软件、三维算量软件。配备有关定额、标准。用于计量与计价课程教学与实训。

（6）BIM 建模与应用实训室

配备服务器、投影设备、白板、交换机、计算机、打印机，网络接入或 WiFi 环境。安装 Office 操作系统及常用办公软件，安装 BIM 建模软件，安装 BIM 施工、质量、造价、运维及装配式建筑深化设计等相关软件。用于 BIM 建模、BIM 应用等课程的教学与实训。

3、校外实训基地基本要求：

具有稳定的校外实训基地。能够开展建筑钢结构工程技术专业相关实践教学活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4、学生实习基地基本要求：

具有稳定的校外实习基地。能提供建筑钢结构工程技术专业相关实习岗位，能涵盖当前专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；

能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5、支持信息化教学方面的基本要求：

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）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需要的教材、图书及数字化资源等。

1、教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

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：与建筑钢结构工程技术专业核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3、数字教学资源配置基本要求

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

积极将大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术广泛应用在教学中，践行以学生为主体的现代化教学理念，改革教学内容、教学方法以及教学评价。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）学习评价

普遍实施形成性考核，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，加大实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。过程性考核占最终成绩的 60~80%，结束性考试占最终成绩的 20~40%。严格考试纪律，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

（六）质量管理

（一）学校和二级学院应建立专业建设和教学过程质量监控机制，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。

（二）学校、二级学院及专业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。

（三）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。

（四）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。

九、毕业要求

（一）毕业条件

1．学分要求。本专业学生至少须修满 126 学分方可毕业，其中基本素质能力课程 23 学分，专业素质与能力课程总学分 84 学分，素质教育与能力拓展 16 学分，创新创业教育 3 学分。

2．技能要求。学生毕业时要求取得与本专业相关的中级职业资格证书，或达到本专业中级职业技能相应水平。

（二）职业资格证书和职业技能等级证书

专业坚持以学生为中心，以建筑行业产业发展对复合型、创新型技术技能人才的需要为基准，

以学生创新能力、就业能力提升为重点，并成为“BIM”与“建筑工程识图”1+X 证书试点。优化专业群课程设置和教学内容，将证书培训内容及要求有机融入专业人才培养方案，与不同的模块化课程对接，推进“1”和“X”的有机衔接。

（三）学分置换与抵换

1．学生所获任选课学分、素质教育必修学分、就业指导与创新创业学分都可以相互置换。

2．学生“思想品德与行为规范”、“素质教育活动”、“创新创业活动”所获学分之和，如果超过应修学分，超出部分，可以按学分冲抵不超过两门基本素质与能力课程学分。

3．为体现教学培养的多目标，人才培养方案中用“★”号标记的课程成绩达到优秀（≥90 分）者，可上浮 2 学分，抵换不及格的带“☆”号的课程或任选课学分。

4．各专业依据相关职业或岗位任职条件，选择相同或相近工种确定职业资格证书或技能等级证书。鼓励学生自主参加法定行业组织、行业企业（集团）认可的相关技能鉴定或证书考试；取得相关证书的，根据证书的类型、等级及难易程度分别加计 2-5 学分，该学分可以置换与抵换相关专业课程，加计学分数或置换与抵换课程门类由学生所在专业院系确定。

5．学院鼓励各教学单位将各级各类技能大赛内容融入常规教学，推进技能大赛向普惠化发展，学生参加校级以上技能大赛（含创新创业大赛、学科竞赛）并取得三等奖及以上成绩的，可以加计相关课程学分，或置换与抵换相关课程学分，加分范围为 1-9 学分，加计学分数或置换与抵换课程门类由学生所在专业院系确定。

6．学分置换与抵换的课程必须是经过参加正常考试不及格的，没有考试违纪作弊和取消考试资格记录的课程。

7．思想政治理论课、实践教学类课程不合格的，必须参加重修，不得用其他学分置换与抵换。

十、附录

附一、专业委员会组成

姓名	专业委员会职务	工作单位	职称
章少君	主任	武汉创巍工程技术服务有限公司	总经理、高级工程师
刘放	副主任	武汉船舶职业技术学院	副教授、一级建造师
谌祖凤	副主任	武汉敦信钢结构有限公司	高级工程师
李汉文	委员	中交集团二航局钢结构分公司	副总经理，高级工程师
陈长江	委员	武汉船舶职业技术学院	教授
陈彬	委员	武汉船舶职业技术学院	教授
余继军	委员	湖北精工楚天钢结构有限公司	高级工程师
范鹏涛	委员	湖北精工楚天钢结构有限公司	高级工程师
程传礼	委员	湖北黎明钢构有限公司	高级工程师
邵同平	委员	武汉钢铁设计院	高级工程师
陈世宁	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
周岚	秘书	武汉船舶职业技术学院	讲师

附二、人才培养方案论证意见

2020 年 7 月 8 日，在建筑工程与设计学院会议室召开了 2020 级专业人才培养方案修订论证会，会议由杨鹄院长主持，会议听取了专业负责人刘放关于“建筑钢结构工程技术专业人才培养方案修订说明”，对 2020 级人才培养方案进行了充分讨论，形成如下意见：

1. 会议充分肯定了建筑钢结构工程技术专业的培养目标，肯定了人才培养方案中的规格定位，工作任务与能力分析，培养模式与课程体系，创造、创新创业教育与活动安排，教学计划安排，人才培养保障条件与实施安排，方案为保证人才培养的具体实施奠定了坚实的基础。

2. 会议指出该方案还应加强建筑钢结构工程技术专业的工学结合环节，落实工学结合的具体方案和实施步骤，以及达到的预期目的和效果；同时强化重点职业能力的培养，避免什么都学，却什么都不会、不精，并把职业道德教育有机地结合起来；改善教学方法，变被动学习为主动学习，鼓励学生个性发展，适当减少专业必修课，增设专业自修课，采用灵活多样的考核方式。

3. 会议指出该人才方案在执行中应尊重专业负责人及相关专家的意见，必要时，在总学时或学分大体不变的情况下，对部分课程的教学程序作适当的调整，尤其是理论课和对应的实践环节的调节，对教学内容也可作出适当的增加或删减，以满足学生和用人单位的要求，更好地服务学生和社会。

2020 级建筑钢结构工程技术专业（英才）人才培养方案是在 2020 级建筑钢结构工程技术专业（普高）人才方培养案的基础上修订的。继续把钢结构制造工艺与实施和钢结构安装工艺与实施合并为钢结构制造与安装工艺实作课程，并压缩课时，钢结构焊接工艺与实施课程也相应压缩课时，把工程材料选择与使用和金属材料与防腐合并为工程材料选用与防腐，钢结构图纸深化仍需三周，增加了施工组织设计、BIM 概论等理论课，并分别将中级技能训练，高级技能培训改为 Revite 建模、钢结构 CAD 三维建模课程，强化了理论与实践结合的一体化教学，并对应了相应职业岗位的技能要求。

计算机网络技术专业

Networking Technology Speciality

人才培养方案

Talent Training Schedule

专业负责人：

Speciality Director:

二级学院院长：

Dean of the Department:

教务处长：

Dean of Teaching Administration:

主管院长：

President:

计算机信息技术学院

Department of Computer Information Technology

二〇二〇年六月

一、专业名称及代码

计算机网络技术专业（610202）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力

三、修业年限

3 年

四、职业面向

所属专业大类（代	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
电子信息大类（61）	计算机类（6102）	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务业（65）	信息和通信工程技术人员（2-02-10） 信息通信网络维护人员（4-04-02） 信息通信网络运行管理人员（4-04-04））	网络售前技术支持 网络系统运维 网络系统集成 网络安全运维 网络安全服务	1+X 证书： 网络系统建设与运维职业技能等级证书 或 企业网络安全防护职业技能等级证书 或 网络安全服务职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业群，能够从事网络售前技术支持、网络安全服务、网络系统运维、网络安全运维等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

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。

2.知识。

1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

3) 了解信息技术、云计算和信息安全基础知识；

4) 掌握数据库的基本知识和程序设计基本知识；

5) 掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；

6) 掌握网络操作系统的基本知识；

7) 熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点；

8) 掌握网络规划与设计的基本知识；

9) 熟悉网络工程设计安装规范；

10) 掌握网络管理的基础理论知识；

11) 掌握软件定义网络的基本理论及网络虚拟化知识；

12) 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。

3.能力。

1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

3) 具有团队合作能力；

4) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

5) 能够对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试 ；

6) 能够熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用的网络应用环境；

7) 能够根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试；

8) 能够设计、实施中小型网络工程和数据中心机房；

9) 能协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档；

10) 具有计算机网络安全配置、管理与维护能力；

11）具有网络应用系统设计、开发及维护能力和数据库管理能力；

12）具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。

（三）英才培养说明

计算机网络专业英才培养面向网络安全领域，以 1+X 证书制度试点工作为抓手，进一步深化产教融合，加强与杭州安恒信息技术有限公司、深信服科技股份有限公司、北京神州绿盟信息安全科技股份有限公司等企业的深度合作，优化课程设置和教学内容，加强教师、教材、教法“三教”改革，针对网络安全服务和运维人才需求，提高复合型技术技能人才培养的灵活性、适应性、针对性。

六、课程设置及要求

（一）基本素质与能力课程

1．军事技能 112 学时

按照《普通高等学校军事课教学大纲》的要求，由承训部队对学生进行共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练，培养学生良好的军事素养，提高学生应急处置能力、安全防护能力，从而全面提升综合军事素质。

2．思想道德修养与法律基础 56 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程针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，引导大学生提高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。通过学习本课程，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德;帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

3．毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 72 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程以马克思主义中国化为主线，以马克思主义中国化最新理论成果为重点，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过学习本课程，帮助大学生从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信；帮助大学生提升运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决现实问题的能力。

4．形势与政策 32 学时

学会运用正确的立场、观点和方法分析形势，从而全面准确地理解和执行党的路线、方针和政策帮助学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，教育和引导学生全面准确地理解党基本理论、基本路线和基本方略，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。

5．军事理论 36 学时

理解国防内涵和国防历史，认识国家安全形势和国际战略形势；了解军事思想尤其是深刻理解习近平强军思想的科学含义和内容；了解现代战争特点和信息化装备发展及战例应用。培养学生忧患意识和国家安全意识，激发学生学习高科技的积极性和爱国主义情怀。

6．体育训练 116 学时

此课程由课堂教学和早操两部分构成。以“全国普通高等学校体育课程教学指导纲要”为依据，在教学中注重“以人为本”，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用。实行体育俱乐部教学模式，学生参加专项体育训练，完成“学生体质健康达标测试”，掌握一、两项终身受益的体育技术，着重培养学生终身锻炼身体的习惯和努力拼搏的体育精神，共 52 学时。学生每周一至周五参加早操锻炼，早操锻炼贯穿于一、二年级的四个学期，每学期出操 16 周，共 64 学时。

7.离散数学 40 学时

该课程系统介绍离散数学结构的一些基本概念，着重讨论数理逻辑的基本理论和方法，集合论，关系与有向图，函数，序关系和结构。通过各个教学环节学习，培养学生缜密思维、严格推理、综合归纳分析能力。

8．高等数学 88 学时

“高等数学”是高职高专教育中理工类各专业的一门必修的重要基础课程。该课程遵循“以应用为目的,以必需、够用为度”的教学原则，强调掌握重要的基本概念、基本运算，注重理论知识的应用。通过本课程的学习，学生将较系统地获得必需的基础理论和常用的运算方法，为学生学习后继课程和利用数学解决实际问题提供必要的数学基础知识及常用的数学方法。通过各个教学环节，逐步培养学生的抽象概括问题的能力，逻辑推理能力，自主学习能力，以及较熟练的运算能力和综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力，培养学生用定性与定量相结合的方法解决实际问题的能力。注意从几何、数值和代数三个方面对函数进行描述，培养学生用数学知识建立数学模型及借助于数学软件求解数学模型的能力。

9.大学英语 104 学时

经过 104 学时的教学，使学生认知约 3400 个英语单词以及由这些词构成的常用词组；掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；具有一定的英语语言综合应用能力，即一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为进一步提高英语水平和后续英语课程的学习打下较好的基础。通过学习，学生应能够具备通过高等学校应用能力考试 A 级或 B 级的水平。

（二）专业素质与能力课程

专业基础课

10．计算机应用基础 30学时

课程名称		计算机应用基础					
实施学期	第1学期	总学时	30	讲授学时		实训学时	30
教学目标	熟练掌握常见的办公软件使用方法与技巧，能应用这些工具软件完成信息化工作。						
课程内容	要求学生熟悉Office常用组件的基础操作流程和方法，具备较好的学习新知识和技能的能力，						

	WORD对文档进行编辑、排版和打印；使用EXCEL完成数据的管理、分析和统计；使用PowerPoint完成演示文稿的设计、制作和发布具备解决问题和制定工作计划的能力。
学习重点	Word文档编辑，Excel数据编辑、图表制作，PowerPoint建立及修饰。
教学方法和手段	案例分析、操作演示、教学做一体。
教学组织	综合训练：在计算机公共机房进行 1 周的综合训练。

11．网络技术基础 52学时

课程名称		网络技术基础					
实施学期	第1学期	总学时	52	讲授学时	52	实训学时	0
教学目标	理解并掌握计算机网络技术的原理和方法、网络体系结构及核心协议原理技术，培养其基于网络的计算机协同计算思维、网络技术形式化描述等专业系统基本能力。						
课程内容	通信和网络的基本概念、OSI 和 TCP/IP 模型、应用层和传输层的协议与服务、IP 寻址、网络编址、数据链路层和物理层、以太网技术及其原理、网络设计和布线等基本知识。						
学习重点	计算机网络的层次体系结构；IP 地址及规划。						
教学方法和手段	多媒体教学						
教学组织	单元教学：讲授学时 52 学时。						

12．Java程序设计 68学时

课程名称		Java程序设计					
实施学期	第1学期	总学时	68	讲授学时	68	实训学时	0
教学目标	掌握面向对象程序设计基本概念、理解和掌握类及对象的基本构成和实现方法、熟练掌握Java开发工具，掌握面向对象程序的基本结构，能够完成基本类的设计和应用。						
课程内容	以Java为开发基础，学习创建类、对象的构造、对象的终止，实现基本的继承、阻止继承、继承与辖域、保护方法、重载方法。掌握共享方法、共享变量、共享事件、触发事件等程序设计的方法。						
学习重点	Java开发和运行环境搭建和使用，程序的结构、设计、编写、调试方法，类、对象的构造，继承与重载的方法。						
教学方法和手段	游戏教学法、案例教学法。						
教学组织	单元教学：讲授学时 56 学时，实验学时 12 学时。						

专业必修课

13．Web前端技术 108学时

课程名称		Web前端技术					
实施学期	第2学期	总学时	108	讲授学时	48	实训学时	60
教学目标	掌握Web开发技术的基本理论知识，具备一定的应用开发技能，培养学生工程意识、创新能力和素质。						
课程内容	主要包括网页基本组成元素，网页框架、超文本链接、表单、表格、层等，主要包括修改网页元素属性。JavaScript，包括JavaScript基本语法、数据类型、运算符、函数、事件分析、文件的使用、对象的应用、浏览器内部对象、内置对象和方法等。						
学习重点	Web开发的定位与作用，HTML、CSS及JavaScript技术的发展脉络、趋势及应用前景。						

教学方法和手段	范例教学、分组讨论。
教学组织	单元教学：讲授学时 48 学时；在计算机公共机房进行 2 周的综合训练。

14．网络组建与管理 108学时

课程名称		网络组建与管理					
实施学期	第2学期	总学时	108	讲授学时	48	实训学时	60
教学目标	使学生掌握计算机网络的基本概念及网络通信的基础知识；能设计、规划家庭办公局域网，搭建企业网络服务器；能进行网络安全防护，排除网络故障；熟悉工程规范；具备团队合作精神，为提高学生更专门化的职业能力培养奠定良好的基础。						
课程内容	局域网感知，家庭局域网组建，办公局域网组建，常见网络故障排除。						
学习重点	用户网络需求分析、网络结构设计、网络物理连接、网络逻辑连接、网络设备初始配置、网络安全基本概念。						
教学方法和手段	多媒体教学						
教学组织	单元教学：讲授学时 48 学时；在专用机房进行 2 周的综合训练。						

15．路由与交换技术 76学时

课程名称		路由与交换技术					
实施学期	第2学期	总学时	76	讲授学时	76	实训学时	0
教学目标	本课程要求学生掌握配置路由器设备的过程中必须掌握的理论知识和应用技巧，具备从事网络安装、调试、配置、管理和维护的基本素质。						
课程内容	掌握路由器的构造、路由表、路由交换功能，Packet Tracer软件简介、直连网络、带下一跳静态路由、带送出接口的静态路由、默认路由、路由汇总，动态路由的分类、度量、管理距离、距离矢量路由协议、链路状态路由协议，使用RIP、RIPV2、EIGPR、OSPF路由协议配置网络，VLSM和CIDR、路由表的深入研究。						
学习重点	路由器基础知识、静态路由配置与管理、动态路由协议基础动态路由配置与管理。						
教学方法和手段	理论讲授，案例分析，讲练结合。						
教学组织	单元教学：讲授学时 48 学时，实验学时 28 学时。						

16．数据库基础 78学时

课程名称		数据库基础					
实施学期	第3学期	总学时	78	讲授学时	48	实训学时	30
教学目标	通过本课程的学习，使学生能够根据实际问题进行数据库的创建和维护、检索与统计，能开发简单的数据库应用程序，具有计算机信息管理的初步能力。						
课程内容	数据库基础知识及 MySQL 基础，数据库及数据表的设计，关系建立及查询设计，窗体设计及简单代码书写，报表设计。						
学习重点	创建数据库，创建数据表，数据表记录输入、增加、删除、修改、排序、筛选操作；根据需要熟练建立选择查询、参数查询、交叉表查询、更新查询、追加查询、删除查询；创建窗体，窗体功能的实现；根据需要创建报表，根据需要设置报表界面，报表编辑修改，进行报表计算。						
教学方法和手段	案例教学						
教学组织	单元教学：讲授学时 48 学时；在计算机公共机房进行 1 周的综合训练。						

17．Linux操作系统管理 108学时

课程名称		Linux操作系统管理					
实施学期	第3学期	总学时	108	讲授学时	48	实训学时	60
教学目标	理解Linux 网络操作系统的概念，了解Linux 在网络中的应用与前景，掌握Linux 网络基础知识和操作，掌握服务器的配置、管理与应用等。						
课程内容	CentOS Linux 的安装与启动，Linux 文件管理，管理用户和用户组，Linux 下服务和进程管理的基本方法和常用命令，DHCP，DNS，FTP，SAMBA，NFS，E-mail，WEB(APACHE)等服务器的配置、管理与应用。						
学习重点	Linux启动过程、服务管理、进程管理，各种服务器的安装、配置和管理。						
教学方法和手段	案例教学						
教学组织	单元教学：讲授学时 48 学时；在专用机房进行 2 周的综合训练。						

18．广域网技术 60学时

课程名称		广域网技术					
实施学期	第3学期	总学时	60	讲授学时	60	实训学时	0
教学目标	本课程要求学生掌握WAN连接的基础知识，熟悉PPP以及使用PAP和CHAP配置PPP身份验证的方法，帧中继的配置，保护网络和网络设备的相关知识，ACL的相关知识，DHCP、NAT和IPv6等相关知识，排除网络故障的工具使用。						
课程内容	WAN 的基础知识，串行点对点通信和点对点协议（PPP），高性能的帧中继 WAN 协议；网络安全； ACL 的应用；如何向用户提供 IP 编址服务；如何通过建立网络基线和记录网络文档，方便日后对网络进行故障排除。						
学习重点	ACL配置、设置NAT、设置PPP，帧中继，DHCP配置，排除企业网络故障。						
教学方法和手段	多媒体教学，讲练结合。						
教学组织	单元教学：讲授学时 48 学时，实验学时 12 学时。						

19．Python程序设计 82学时

课程名称		Python程序设计					
实施学期	第3学期	总学时	82	讲授学时	52	实训学时	30
教学目标	在全面了解Python技术历史、现状与发展趋势的基础上，系统掌握Python中的基本概念、编程思想以及程序设计技术，具备综合应用Python技术和面向对象的编写程序解决现实生活中问题的能力。						
课程内容	Python开发环境搭建；Python基础知识；程序流程控制语句；函数；面向对象编程；文件基础。						
学习重点	Python的固定语法；Python数据结构；Python中的基本控制语句；函数式编程；模块的使用；面向对象的基础编程。						
教学方法和手段	多媒体教学，任务驱动，讲练结合。						
教学组织	单元教学：讲授学时 52 学时；在专用机房进行 1 周的综合训练。						

20．考证专门化训练 30学时

课程名称	考证专门化训练

实施学期	第3学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30
教学目标	培养学生的网络技术职业能力、职业素养和创新能力，强化中小型网络设计、部署、管理和运维能力，能胜任网络工程师和网络管理员等岗位工作。						
课程内容	巩固强化常见网络设备的管理和维护能力，训练利用交换技术、路由协议实现广域网数据传输，部署和实施企业无线网络。						
学习重点	网络设备配置实操						
教学方法和手段	以通过 1+X 证书考核做为教学内容，教学做一体。						
教学组织	综合训练：在专用机房进行 1 周的教学做一体化训练。						

21．动态网页设计 78学时

课程名称		动态网页设计					
实施学期	第4学期	总学时	78	讲授学时	48	实训学时	30
教学目标	了解 JSP 的由来与发展，基本内容，掌握动态网页设计开发过程，掌握动态网页编程的方法及技巧，能够利用所学知识去解决一些实际的应用问题。						
课程内容	JSP 概述；使用 Bean，内置对象；对文件、数据库的操作；Servlet 编程技术。						
学习重点	动态网页设计的基本思想和途径，JSP 动态网页的编写。						
教学方法和手段	课堂教学（多媒体平台）与课外实践相结合。						
教学组织	单元教学：讲授学时 48 学时；在专用机房进行 1 周的综合训练。						

22．网络系统集成 60学时

课程名称		网络系统集成					
实施学期	第4学期	总学时	60	讲授学时	60	实训学时	0
教学目标	掌握配置网络工程项目建设过程中必须掌握的理论知识和应用技巧，规划设计中小型网络工程项目，并对实践中出现的网络故障进行排除。						
课程内容	了解系统集成基本知识、典型项目概览与任务分解，项目招标、项目可行性分析、项目方案设计，网络安全实现、项目测试与验收，编写售后服务计划书、编写技术人员培训方案、编写用户网络管理制度、掌握Sniffer Pro软件排除网络故障。						
学习重点	网络系统集成概述，项目工程前期、实施、售后服务。						
教学方法和手段	理论讲授、案例分析。						
教学组织	单元教学：讲授学时 60 学时。						

23．电子商务 48学时

课程名称		电子商务					
实施学期	第4学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	
教学目标	掌握一定的电子商务基础理论和初级实践技能，不断提升专业核心技能和职业核心能力，为成功地实现高素质技能型人才的专业培养目标打下坚实的基础。						
课程内容	电子商务的基本概念、功能和特征、优势；电子商务产生和发展的重要条件，商业信息检索实践， 传统支付方式和网上支付方式，电子商务物流基本概念，网络营销基础理论，国内主要电子商务平台的定位和特征；电子商务实践的安全要求。						
学习重点	网上商情检索与信息沟通，电子商务安全与应用、支付实践物流实践，网络营销实践。						

教学方法和手段	理论讲授法、案例教学法、项目教学法、任务驱动法、角色扮演法。
教学组织	单元教学：讲授学时 48 学时。

24．网络安全管理 78学时

课程名称		网络安全管理					
实施学期	第4学期	总学时	78	讲授学时	48	实训学时	30
教学目标	掌握网络安全的意义和特征，主要技术，受到的威胁和解决对策；了解网络安全的法律法规；了解 IT 企业规范化、专业化、标准化、规模化的信息网络系统项目构造流程；具备网络安全需求分析、规划设计、测试与运维以及验收与评估能力						
课程内容	网络安全概述，网络监控软件原理，操作系统安全，密码技术，病毒技术，防火墙技术，入侵检测系统，网络安全法律法规。						
学习重点	网络安全的任务和步骤，网络威胁行为，黑客攻击分类与形式，密码体系，病毒检测技术，防火墙关键技术，入侵检测系统，网络安全法律法规。						
教学方法和手段	案例教学						
教学组织	单元教学：讲授学时 48 学时；在专用机房进行 1 周的综合训练。						

25．综合布线技术与施工 60学时

课程名称		综合布线技术与施工					
实施学期	第4学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	熟悉网络标准与综合布线产品的关系，双绞线及连接件产品种类与用途，光缆及连接件产品种类与用途，现场勘查和需求分析方法，综合布线各子系统的设计规范，VISIO 或 AUTOCAD 绘图方法，计算机房、数据中心布线系统设计规范，培养学生掌握综合布线建设工程施工与验收的实用技术，了解综合布线建设工程施工与验收的基本规范。						
课程内容	为综合布线系统选择综合布线产品，综合布线系统性能分析，到市场选购综合布线产品，用户需求分析，设计楼宇/园区综合布线系统，设计数据中心综合布线系统，验收工作区子系统，验收配线子系统，验收设备间子系统。						
学习重点	选择综合布线产品，设计综合布线系统，综合布线工程验收。						
教学方法和手段	项目教学，案例教学，教学做一体化训练						
教学组织	综合训练：在专用机房进行 2 周的教学做一体化训练。						

26．顶岗实习 540学时

课程名称		顶岗实习（生产性实训）					
实施学期	第6学期	总学时	540	讲授学时	0	实训学时	540
教学目标	特殊岗位的专业技能						
课程内容	针对不同企业不同岗位的特点，学习特殊岗位的专业知识和技能，为就业作好心理准备，为实现顶岗实习和就业的零距离过渡奠定基础。						
学习重点	特殊岗位的专业知识和技能						
教学方法和手段	企业现场，生产性岗位。						
教学组织	在校外实训基地，进行 18 周的综合训练。						

专业限选课

27．网络安全部署 56学时

课程名称		网络安全部署					
实施学期	第5学期	总学时	56	讲授学时	56	实训学时	0
教学目标	掌握配置网络工程项目建设过程中必须掌握的理论知识和应用技巧，规划设计中小型网络工程项目，并对实践中出现的网络故障进行排除。						
课程内容	常见网络攻击分析；注册表的管理；组策略的设置；网络操作系统加固；企业网中主要网络设备的安全设置。						
学习重点	Kali Linux的安装、设置及网络攻击演练；漏洞扫描；拒绝服务攻击；二层、三层网络设备的安全设置；AAA部署与配置；入侵检测系统的部署与配置；VPN的配置。						
教学方法和手段	理论讲授、案例分析。						
教学组织	单元教学：讲授学时 56 学时。						

28．无线局域网实战 42学时

课程名称		无线局域网实战					
实施学期	第5学期	总学时	42	讲授学时	42	实训学时	0
教学目标	围绕各类无线局域网组建、管理的实际，掌握无线局域网的核心知识和构建技能，。						
课程内容	本课程主要讲授无线局域网的原理及协议，通过对等无线局域网组建、家庭无线局域网组建，到中型企业无线局域网组建、无线局域网安全等项目实战分析，给出各类无线局域网的创建与配置过程、各种安全防护手段。						
学习重点	小型无线局域网构建；无线AC与FIT AP原理与配置；无线局域网攻防。						
教学方法和手段	理论讲授、案例分析。						
教学组织	单元教学：讲授学时 42 学时。						

29．网络数据库技术与应用 72学时

课程名称		网络数据库技术与应用					
实施学期	第5学期	总学时	72	讲授学时	42	实训学时	30
教学目标	掌握数据库技术的基本概念，关系数据库标准语言 SQL 的特点和基本概念以及数据操纵的有关命令，使学生能掌握数据库管理的基础知识和基本技能，鼓励学生参加 NTC 的数据库管理技术考试。						
课程内容	网络数据库软件安装和配置，创建与管理数据库，表的管理与数据完整性，T-SQL 语言基础，表的查询，查询的高级应用，视图和索引，存储过程与触发器，数据库安全与管理，系统开发实例。						
学习重点	掌握 T-SQL 语言的常量、变量、运算符、表达式的使用，根据实际应用能完成简单查询、对表的排序以及多表连接查询；使用 T-SQL 语句完成视图的创建、修改、删除、查看，带参数存储过程的创建，触发器的创建，调用存储过程及触发器，设置数据库对象的访问权限、数据库备份和恢复操作，能将开发软件与数据库正常连接，将各种数据库对象应用于系统开发。						
教学方法和手段	案例教学，讲练结合，项目实践教学。						
教学组织	单元教学：讲授学时 42 学时；在专用机房进行 1 周的综合训练。						

30．网络攻防靶场实践 150学时

课程名称		网络攻防靶场实践					
实施学期	第5学期	总学时	150	讲授学时	0	实训学时	150
教学目标	通过案例项目实践，掌握攻防技术。						
课程内容	漏洞利用靶场。密码泄露靶场。Windows 漏洞靶场。表单欺骗靶场。系统弱口令利用靶场。						
学习重点	SQL 注入。表单欺骗。系统弱口令利用靶场。新闻系统靶场实践。						
教学方法和手段	以教学做一体化手段，通过案例教学，完成网络攻防靶场搭建；使用攻防实训平台，训练网络攻防技能。						
教学组织	综合训练：讲授学时 20 学时；实训学时 130 学时。						

31．网络组建综合设计 150学时

课程名称		网络组建综合设计					
实施学期	第5学期	总学时	150	讲授学时	0	实训学时	150
教学目标	掌握网络规划与设计，网络需求分析，通信流量分析，逻辑网络设计，物理网络设计以及网络设备部署和测试的相关知识。具备网络方案规划设计以及网络设备选型和设备部署的能力。						
课程内容	网络需求分析，网络规划设计流程，网络现状调研和分析，中小型网络案例分析，大型网络案例分析，综合布线设计，总部内网的方案设计，分支机构内网方案设计，广域网接入方案设计，网络安全方案设计，无线网络设计。						
学习重点	网络规划设计的方法论，网络设计案例分析						
教学方法和手段	按照课程设计说明书要求，独立完成某个网络规划设计。						
教学组织	课程设计：讲授学时 20 学时，学生设计学时 130 学时。						

（三）素质教育与能力拓展

1．公共选修

学院每学期开设文明起源与历史演变、人类思想与自我认知、经济活动与社会管理、科学发现与技术革新、国学经典与文化传承、文学修养与艺术鉴赏、人际交往与沟通表达、团队协作与组织领导、职业规划与自我提升和信息素养与技能应用等各类任选课程供学生选修。培养学生尊重文明与文化的意识，对生活的感知和对美的鉴赏能力，对生命的尊重和对社会的责任意识，对中华深厚文化底蕴的认识，坚定文化自信；培养学生的辩证思维能力与科学精神，观察与理解社会的问题意识，提升社会理解力、文化理解力和职业胜任力。每门课 30 学时，2 学分。

2．素质教育必修

学生在校必须遵守的行为规范及必须参加的各类素质教育活动，包括“心理健康与素质拓展”、“思想品德与行为规范”和“素质教育活动”。

（1）心理健康与素质拓展

本课程共分为心理健康教育、心理素质拓展、户外拓展训练三个模块，以教学专用周的形式开展，是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共必修课程。本课程以体验式教

学为主，通过理论教学、团体辅导、拓展训练等，旨在使学生增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、自我调节能力及团队协作能力，提高社会适应能力，提升心理健康素养。32 学时，2 学分。

（2）思想品德与行为规范

以学生在思想品德和行为规范方面的总体表现为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 5 学分（1 至 5 学期每学期应修 1 学分，采用五级制，A、B、C、D、E 级依次计 2、1.6、1.2、1、0 学分），最高计 10 学分。

（3）素质教育活动

以学生参加各类素质教育活动情况为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 3 学分，单学期无必修学分要求，最高计 7 学分。

（四）创新创业教育

1．就业指导与创新创业教育

专业培养计划与培养目标、专业知识能力结构；职业发展规划基本概念与影响因素；职业发展规划方法与程序，包括自我认知、职业认知、职业生涯规划实践等；职业素养提升，含时间管理、自信心培养、人际交往与沟通技巧；创业概述，创业素质培养；求职过程指导，就业定位与准备、就业工作流程及其应用；求职技巧与角色适应。

第一学期讲授 14 学时；第二学期讲授 6 学时，课外活动 4 学时；第三学期讲授 4 学时，课外活动 4 学时；第四学期讲授 6 学，课外活动 4 学时。共 42 学时，3 学分。

2．创新创业活动

以学生参加创新创业活动为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。无必修要求，最高计 5 学分。

七、教学学时与进程总体安排（#表示滚动开出，-表示讲座形式，☆表示可抵换的基本素质课程，★表示可上浮学分的专业必修课）

类别	序号	课程名称	课程编号	学分	考核学期	学时分配					学期周学时及周数分配					
						单元教学		专用周		总学时	一	二	三	四	五	六
						讲（练）	实验其它	教学做一体化	综合训练		14＋3w	14＋5w	14＋5w	15＋4w	8＋11w	0＋18w
基本素质与能力课程	1	军事技能	80060071	2	1				112	112	2w					
	2	思想道德修养与法律基础（上）	80301921	1.5	1	20	8			28	2/10w					
		思想道德修养与法律基础（下）	80301922	1.5	2	20	8			28		2/10w				
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	80301923	2	3	28	8			36			2/14w			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	80301924	2	4	28	8			36				2/14w		
	4	形势与政策	80301925	1	4	32				32	（8）	（8）	（8）	（8）		
	5	军事理论	80060070	2	1	36				36	-	-	-	-		
	6	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
		体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
	7	计算机数学☆	80310033	2	1	40				40	4/10w					
	8	高等数学Ⅰ	80310024	2	1	44				44	4/11w					
		高等数学Ⅱ	80310025	2	2	44				44		4/11w				
	9	大学英语Ⅰ	80310001	2	1	52				52	4/13w					
		大学英语Ⅱ	80310002	2	2	52				52		4/13w				

专业素质与能力课程	专业基础课	10	计算机应用基础☆	80270201	1	1				30	30	1w					
		11	网络技术基础	80270202	2	1	52				52	4/13w					
		12	Java 程序设计	80270242	4	1	52	16			68	4/13w					
	专业必修课	13	Web 前端技术★	80270243	5	2	48			60	108		4/12w+2w				
		14	网络组建与管理★	80270244	4	2	48			60	108		4/12w+2w				
		15	路由与交换技术★	80270245	4	2	48	28			76		4/12w				
		16	数据库基础	80270246	4	3	48			30	78			4/12w+1w			
		17	Linux 操作系统管理★	80270247	5	3	48			60	108			4/12w+2w			
		18	广域网技术★	80270248	3	3	48	12			60			4/12w			
		19	Python 程序设计	80270249	4	3	52			30	82			4/13w+1w			
		20	考证专门化训练	80270288	1	3				30	30			1w			
		21	动态网页设计	80270250	3	4	48			30	78				4/12w+1w		
		22	网络系统集成★	80270251	3	4	60				60				4/15w		
		23	电子商务	80270237	2	4	48				48				4/12w		
		24	网络安全管理	80270252	3	4	48			30	78				4/12w+1w		
		25	综合布线技术与施工	80270216	2	4				60	60				2w		
		26	顶岗实习	80270218	18	6				540	540						18w
	英才项目管理课	27	网络安全部署	80270253	3	5	56				56					8/7w	
		28	无线局域网实战	80270254	2	5	42				42					6/7w	
		29	网络数据库技术与应用	80270255	3	5	42			30	72					6/7w+1w	
		30	网络攻防靶场实践	80270256	5	5				150	150					5w	
		31	网络组建综合设计	80270257	5	5				150	150					5w	

素质教育与能力拓展	公共选修	任选课		6								具体课程根据每学期选修课表，每门课 30 学时，不计入总学时。				
	素质教育必修	心理健康与素质拓展	80060072	2	2			32		32		1w				
		思想品德与行为规范	80060075	5							思想品德与日常行为规范项目，其中早操部分按每学期 16 学时计，1-4 学期共 64 学时，不计入总学时。					
		素质教育活动	80060085	3							青年志愿者、社会实践活动、体质健康达标等其它有标志性成果的项目，不计入总学时。					
就业指导与创新创业		就业指导与创新创业教育	80160014	3	4	42				42	（14）	（10）	（8）	（10）		
		创新创业活动	80060095								学生在校参加的学校组织的各级各类创新创业活动，不计入总学时、总学分。					
		合计		129		1278	88	32	1402	2800	24	24	18	18	20	0

备注：14+4W 表示：14 周单元教学，4 周专用教学周；4/10W 表示：单元教学，周学时 4，10 周完成；2W：专用周 2 周；4/12W+1W 表示：12 周单元教学（周学时 4，12 周完成）+1 周专用周。(标注为★的课程为专业核心课程，标注为☆的课程为专业核心课程成绩为优秀时可抵换的课程)

时间分配总表

项目 / 周数 / 学期	入学教育与军训 □	单元教学 ＝	项目专用周		顶岗实习 ※	毕业教育 ■	考试 ∷	教学	假期	合计
			教学做一体△	综合训练◇						
一	4	14	0	1	0	0	1	20	12	52
二	0	14	0	5	0	0	1	20		
三	0	14	0	5	0	0	1	20	12	52
四	0	15	0	4	0	0	1	20		
五	0	9	0	10	0	0	1	20	5	45
六	0	0	0	0	18	2	0	20		
合　计	4	66	0	25	18	2	5	120	29	149

教学进程总体安排

学年	学期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	上	□	□	□	□	◇	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	◇	◇	◇	◇	◇	∷
二	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	◇	◇	◇	◇	◇	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	◇	◇	◇	◇	∷
三	上	=	=	=	=	=	=	=	=	∷	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	下	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	■	■

教学学时比例表

项　　目	学　　时		学　　分	
	总学时	百分比	总学分	百分比
基本素质与能力课程	592	21.147%	24	18.60%
专业素质与能力课程	2134	76.21%	86	66.67%
素质教育与能力拓展	32	1.14%	16	12.40%
就业指导与创新创业	42	1.50%	3	2.33%
合计	2800	100%	129	100%
全部学时中：				
实践学时	1522	54.36%		
公共基础课	742	26.50%		
选修课	414	14.79%		

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2.专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机科学与技术、网络工程、通信过程、电子信息工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与企业实践，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3.专业带头人

应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外网络行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，牵头组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称；能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1.专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2.校内实训室基本要求

（1）网络综合布线实训室

配置计算机，多功能综合布线实训墙，综合布线实训台、布线认证测试仪、光纤熔接机等设备， WiFi 环境，安装 Office 套件或 AutoCAD 软件等。支持网络布线、网络系统集成、项目实践等相关课程的教学与实训。

（2）路由交换实训室

配置计算机，核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、无线控制器、无线 AP、路由器、无线路由器等设备， WiFi 环境，安装 Office 套件、 Packet Tracer、GNS3、网络管理软件，支持路由交换技术、网络运行与维护、高级网络互联技术、无线局域网组建、网络构建与管理实践等相关课程的教学与实训。

（3）网络安全实训室

配置计算机，服务器、防火墙、 VPN 网关、安全审计、入侵防护系统、网络隔离、网络存储、交换机、光纤交换机等设备，互联网接入，安装 Office 套件、 Windows Server、CentOS、Linux 软件等，支持网络安全设备配置与管理、网络运行与维护、网络系统集成、网络存储技术、Linux 操作系统管理、 Windows Server 操作系统管理、网络工程实践等课程的教学与实训。

（4）SDN 创新技术实训室

配置计算机，服务器、 SDN 控制器、 SDN 核心交换机、 SDN 接入交换机等设备， WiFi 环境，安装 Office 套件、云管理平台软件等，支持 Python 应用开发、 网络组建综合设计等课程的教学与实训。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展网络系统集成、网络运行与维护、网络安全管理、网络应用开发等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等相关实习岗位，能涵盖当前网络技术产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5.支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）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需要的教材、图书及数字化资源等。

1．教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

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：有关网络技术、方法、思维以及实务操作类图书，信息技术和传统文化类文献等。

3．数字教学资源配置基本要求

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

积极将大数据、人工智能、虚拟现实等现代信息技术广泛应用在教学中，践行以学生为主体的现代化教学理念，改革教学内容、教学方法以及教学评价。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

（五）学习评价

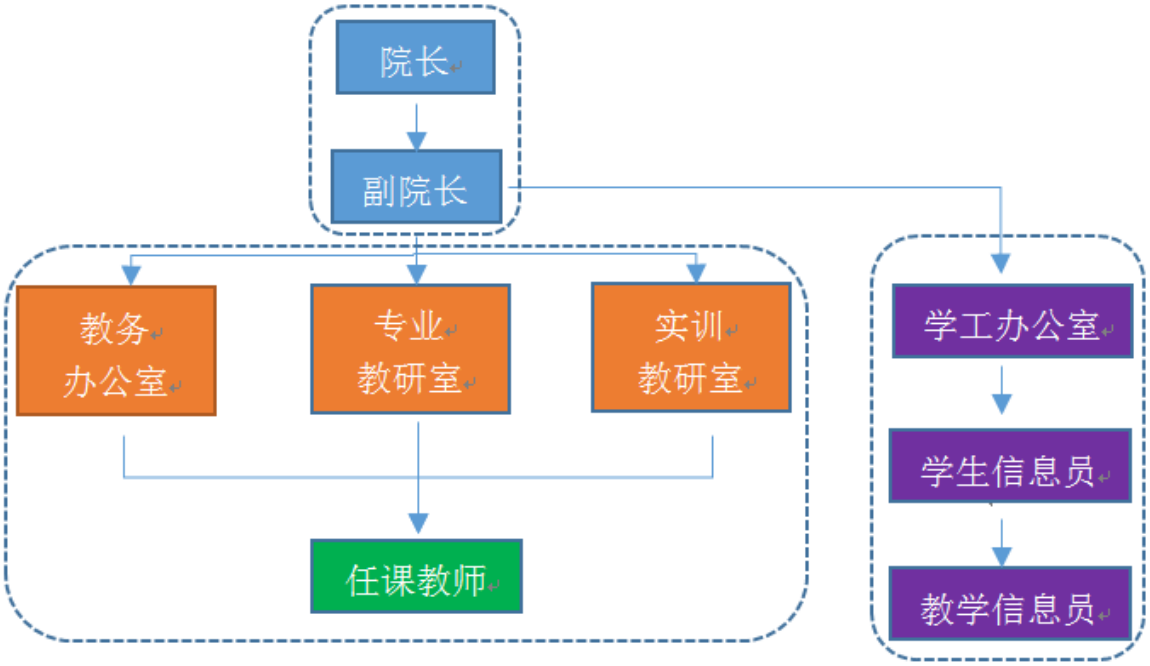
普遍实施形成性考核，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，加大实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。过程性考核占最终成绩的 60~80%，结束性考试占最终成绩的 20~40%。严格考试纪律，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

（六）质量管理

人才培养的实施过程中必须加强质量管理，建立校、院二级质量管理机制，定期召开学生座谈会，建立听课评课制度，及时掌握和监控教学运行过程。在学校教学质量管理体系的框架下，结合计算机网络技术专业的特点，建立相应的二级学院教学管理体系。

1.教学管理组织

建立二级学院教学执行组织框架。



2.课堂教学质量管理

为加强课堂教学质量管理，二级学院严格执行学校质量处、教务处等部门制定的教学质量管理有关制度，认真选派督导员，加强对督导工作的指导与检查，同时二级学院加强自身的听课评课工作。

3.实践环节教学质量管理

借助学校教学诊断与改进验收工作的东风，加强实践环节各种资料的收集、整理与完善，制订各种实践教学制度与文件，加强校内实习、实训及顶岗实习的管理，依托学工办、学生信息员反馈的信息，对实践过程中出现的问题及时改进，不断提高实践环节教学质量。

九、毕业要求

（一）毕业条件

1．学分要求。本专业学生至少须修满 129 学分方可毕业，其中基本素质能力课程 24 学分，专业素质与能力课程总学分 86 学分，素质教育与能力拓展 16 学分，创新创业教育 3 学分。

2．技能要求。学生毕业时要求取得与本专业相关的网络系统建设与运维中级职业资格证书，或达到本专业中级职业技能水平。

（二）学分置换与抵换

1．学生所获任选课学分、素质教育必修学分、就业指导与创新创业学分都可以相互置换。

2．学生“思想品德与行为规范”、“素质教育活动”、“创新创业活动”所获学分之和，如果超过应修学分，超出部分，可以按学分冲抵不超过两门基本素质与能力课程学分。

3．为体现教学培养的多目标，人才培养方案中用“★”号标记的课程成绩达到优秀（≥90 分）者，可上浮 2 学分，抵换不及格的带“☆”号的课程或任选课学分。

4．依据相关职业或岗位任职条件，选择相同或相近工种确定职业资格证书或技能等级证书。鼓励学生自主参加法定行业组织、行业企业（集团）认可的相关技能鉴定或证书考试；取得相关证书的，根据证书的类型、等级及难易程度分别加计 2-6 学分，该学分可以置换与抵换相关专业课程，内容相同或相近的证书取最高等级的证书进行置换，其中职业技能等级证书仅可置换带※标识的课程，其它证书加计学分数或置换与抵换课程门类由学生所在专业院系确定。

5. 学生参加经批准的省级及以上职业技能竞赛获奖，可根据获奖级别和等次加计 2-14 学分，用于抵换相关专业课程或任选课学分。

6．学分置换与抵换的课程必须是经过参加正常考试不及格的，没有考试违纪作弊和取消考试资格记录的课程。

7．思想政治理论课、实践教学类课程不合格的，必须参加重修，不得用其他学分置换与抵换。

十、附录

附一、专业委员会组成

姓名	专业委员会职务	工作单位	职位/职称
苗春雨	主任	杭州安恒信息技术股份有限公司	副总裁、网络安全学院院长
陶洁	副主任	武汉船舶职业技术学院	专业负责人、副教授
安淑梅	委员	锐捷网络股份有限公司	锐捷网络大学校长
刘继清	委员	武汉船舶职业技术学院	教授
王拓	委员	杭州安恒信息技术股份有限公司	资深安全总监
黄国峰	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授、信息技术中心主任
王中莹	委员	深信服科技股份有限公司	经理
邓鹏	委员	杭州安恒信息技术股份有限公司	安全服务总监
郭燕	委员	中国联通武汉市分公司	工信营服中心总经理
杨志勇	委员	武汉船舶职业技术学院	博士、讲师
卢锐	委员	武汉船舶职业技术学院	讲师

附二、人才培养方案论证意见

2020 年 7 月 11 日，在计算机信息技术学院召开了 2020 级专业人才培养方案修订论证会，会议由刘继清院长主持，会议听取了专业负责人关于“人才培养方案修订说明”，对 2020 级人才培养方案进行了充分讨论，形成如下意见：

1．经专家委员会分析论证，计算机网络技术（英才）人才培养方案确定的网络安全人才培养方向，与国家对网络安全行业发展的要求相契合；课程体系设计能够体现培养目标，专业核心课程设置合理；实践教学体现了社会责任、创新创业能力等综合能力和素质的培养要求；教学进程安排科学有效，周学时安排合理。

2. 建议将首届英才班人才培养的经验，推广到本专业各层次人才培养中，在产业学院创建、订单班培养以及工学交替项目实施中，不拘一格培养网络安全人才，提升整体就业质量。

3. 建议在现有基础上，申报网络安全方向 1+X 证书试点，把行业内社会认可度高的企业认证纳入本专业的专业技能证书体系。

物流管理专业

Logistics Management Speciality

人才培养方案

Talent Training Schedule

专业负责人：

Speciality Director:

二级学院院长：

Dean of the Department:

教务处长：

Dean of Teaching Administration:

主管院长：

President:

商务贸易学院

Business & Trade College Department

二 O 二 O 年六月

一、专业名称及代码

物流管理（630903）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

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
财经商贸大类（63）	物流类（6309）	道路运输业（54）；多式联运和运输代理业（58）；装卸搬运	管理（工业）工程技术人员（2-02-30）；装卸搬运和运输代理服务人员（4-02-05）；仓储人员（4-02-06）	仓储主管；运输主管；物流销售主管；物流客户服务主管；生产车间主管	物流管理职业技能等级证书（中级）

（所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录；对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》；根据行业企业调研，明确主要岗位类别（或技术领域）；根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应现代物流行业发展需要，具有良好的沟通、表达以及专业素质，掌握现代化仓储、配送、采购及相关岗位群等知识和技术技能，面向规划设计、采购、物控、仓管、营销、客服等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质。

（1）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。

（2）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）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。

2. 知识。

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）了解中国传统商业文化和世界经济发展趋势，熟悉市场经济规则。

（4）掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识和方法。

（5）掌握物流系统的构成要素，具备供应链管理的基本知识。

（6）掌握物流货品分类与质量管理的基本知识与技术方法。

（7）掌握物流运作的基本知识与方法。

（8）掌握物流作业及现场管理的基本流程和优化方法。

（9）掌握物流成本控制的基本知识和方法。

（10）掌握现代物流信息技术运用的基本知识和方法。

（11）熟悉大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识、新技术。

3. 能力。

（1）具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

（2）具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

（3）能够运用英语处理简单的英文函件、单证。

（4）能够熟练运用 Office 等办公软件，进行文档编辑、数据处理、演示汇报。

（5）能够对物流市场进行分析，能够实施有效客户服务。

（6）能够进行良好的沟通和采购谈判。

（7）能够有效进行仓储作业管理、配送作业管理、运输作业管理。

（8）能够进行精准的物流成本核算与分析控制。

（9）能够运用大数据、智慧物流、物联网等先进技术提升物流运作效率，并运用物流 信息技术解决物流问题。

（10）能够熟练各种系统软件提高企业物流管理效率。

（11）能够运用供应链整合设计理念解决企业实际问题。

（三）英才部分说明

加强高数的学习和英语水平的训练，为学生今后继续升学考试做好基础铺垫。同时强化物流职业技能的训练，包括新增物流企业模拟经营等。与知名物流企业合作，优先设计订单班在英才班中实施。从课程设置到校外实训强化基础知识运用、职业技能拓展以及职业技能实践，打造更加适应行业企业的高端技能人才，延展了学生今后升学、就业、创业的发展空间。

六、课程设置及要求

（一）基本素质与能力课程

1．军事技能 112 学时

按照《普通高等学校军事课教学大纲》的要求，由承训部队对学生进行共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练，培养学生良好的军事素养，提高学生应急处置能力、安全防护能力，从而全面提升综合军事素质。

2．思想道德修养与法律基础 56 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程针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，引导大学生提高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。通过学习本课程，帮助大学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军；帮助大学生形成正确的道德认知，积极投身道德实践，做到明大德、守公德、严私德;帮助大学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系，理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓，增进法治意识，养成法治思维，更好行使法律权利、履行法律义务，做到尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。

3．毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 72 学时

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程以马克思主义中国化为主线，以马克思主义中国化最新理论成果为重点，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过学习本课程，帮助大学生从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点，增强中国特色社会主义的自觉自信；帮助大学生提升运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决现实问题的能力。

4．形势与政策 32 学时

学会运用正确的立场、观点和方法分析形势，从而全面准确地理解和执行党的路线、方针和政策帮助学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，教育和引导学生全面准确地理解党基本理论、基本路线和基本方略，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。

5．军事理论 36 学时

理解国防内涵和国防历史，认识国家安全形势和国际战略形势；了解军事思想尤其是深刻理解习近平强军思想的科学含义和内容；了解现代战争特点和信息化装备发展及战例应用。培养学生忧患意识和国家安全意识，激发学生学习高科技的积极性和爱国主义情怀。

6．体育训练 116 学时

此课程由课堂教学和早操两部分构成。以“全国普通高等学校体育课程教学指导纲要”为依据，在教学中注重“以人为本”，充分发挥学生的主体作用和教师的主导作用。实行体育俱乐部教学模式，学生参加专项体育训练，完成“学生体质健康达标测试”，掌握一、两项终身受益的体育技术，着重培养学生终身锻炼身体的习惯和努力拼搏的体育精神，共 52 学时。学生每周一至周五参加早操锻炼，早操锻炼贯穿于一、二年级的四个学期，每学期出操 16 周，共 64 学时。

7.计算机应用基础 24 学时

了解计算机的基础知识和 Windows 的使用，熟练进行计算机文字处理 Word、工作表 Excel 和幻灯片 PowerPoint 等软件的操作，以及 Internet 的使用；培养学生使用计算机来解决实际问题的能力。

8.高等数学 88 学时

“高等数学”是高职高专教育中理工类各专业的一门必修的重要基础课程。该课程遵循“以应用为目的,以必需、够用为度”的教学原则，强调掌握重要的基本概念、基本运算，注重理论知识的应用。通过本课程的学习，学生将较系统地获得必需的基础理论和常用的运算方法，为学生学习后继课程和利用数学解决实际问题提供必要的数学基础知识及常用的数学方法。通过各个教学环节，逐步培养学生的抽象概括问题的能力，逻辑推理能力，自主学习能力，以及较熟练的运算能力和综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力，培养学生用定性与定量相结合的方法解决实际问题的能力。注意从几何、数值和代数三个方面对函数进行描述，培养学生用数学知识建立数学模型及借助于数学软件求解数学模型的能力。

9.大学英语 104 学时

经过 104 学时的教学，使学生认知约 3400 个英语单词以及由这些词构成的常用词组；掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识；具有一定的英语语言综合应用能力，即一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为进一步提高英语水平和后续英语课程的学习打下较好的基础。通过学习，学生应能够具备通过高等学校应用能力考试 A 级或 B 级的水平。

10.商务英语交际 156 学时

通过本课程的学习，学生应在原有英语基础知识上强化涉外商务文秘知识的学习和语言应用能力的训练，能理解商务会议组织与有关文书内容，商务联系、介绍和洽谈的有关内容和基本术语，公司简介、产品介绍以及 PPT 制作。本课程以学生为中心，以能力为目标、以方法为导向，重视学习的过程，集多种现代教学法的优势为一体。例如：任务教学法、团队合作法、案例分析法、角色扮演法、交际法等。先采用项目驱动式情景教学，再分小组进行实操演练。

（二）专业素质与能力课程

专业群平台课

11. 电子商务基础 40 学时

课程名称		电子商务基础					
实施学期	第3学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学目标	掌握电子商务与物流的关系，能够在电子商务平台处理物流业务。						

课程内容	电子商务与物流的关系，电商环境下的物流系统、电商物流模式选择、电子商务下的商品采购与库存管理、电子商务物流配送、电子商务下的供应链管理、电商物流应用。
学习重点	电子商务环境下的物流管理方式
教学方法和手段	案例教学、课堂讨论
教学组织	在多媒体教室进行单元教学。

12. 市场营销实务 40 学时

课程名称		市场营销实务					
实施学期	第1学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学目标	①根据项目分析市场营销环境；②营销市场调查；③营销组合策略（包括产品策略、定价策略、渠道策略、促销策略）。						
课程内容	营销基础知识与基本技能，营销环境分析与营销组合策略制定。						
学习重点	①市场营销环境调查与分析；②市场定位与目标市场选择；③制定营销组合策略；④实施营销组合策略						
教学方法和手段	案例教学、课堂讨论、现场教学等教学方法及多媒体教学手段，项目驱动式教学。						
教学组织	在普通教室进行项目驱动式教学。						

13. 管理应用基础 40 学时

课程名称		管理应用基础					
实施学期	第1学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学目标	培养学生的协调、组织和管理能力；良好的执行力；团队合作能力；沟通与社交能力；语言表达能力。						
课程内容	管理学概述；管理思想理论的演进；计划；组织；领导；控制；沟通； 管理科学新发展和管理创新						
学习重点	计划、组织、领导、控制、沟通						
教学方法和手段	启发式教学法、案例教学法、情景模拟法、角色扮演、仿真模拟法、商业游戏、讲座式教学						
教学组织	在教室和案例分析实训室进行角色扮演，商业游戏等模拟情景进行教学。以实现教学做一体化。						

专业必修课

14. 物流设施设备配置与使用 86 学时

课程名称		物流设施设备配置与使用					
实施学期	第2学期	总学时	86	讲授学时	86	实训学时	0
教学目标	物流设施设备的选择；物流设施设备的使用和保养；物流设施设备管理						
课程内容	物流概述；物流集装化技术；物流装卸技术与设备；集装箱装卸专用机械；输送技术与设备；仓储技术与设备；物流流通加工设备；物流设备管理						

学习重点	物流设施设备配置与使用
教学方法和手段	现场模拟教学、课堂讨论
教学组织	多媒体教室及实训室进行教学

15.运输管理 52学时

课程名称		运输管理					
实施学期	第3学期	总学时	52	讲授学时	52	实训学时	0
教学目标	船厂物流管理、运输作业管理						
课程内容	公路运输与汽车；铁路运输；航空货物运输；水路货物运输；船舶类型和船舶基础；船舶建造工艺；船厂物流；运输合理化、运输作业管理、运输商务管理						
学习重点	汽车仪器仪表的识别；汽车驾驶与使用管理；船舶简介；船厂物流；运输合理化、运输作业组织、运输商务管理						
教学方法和手段	启发式教学法、课堂讨论						
教学组织	多媒体教室进行教学						

16.物流概论 52 学时

课程名称		物流概论					
实施学期	第1学期	总学时	52	讲授学时	52	实训学时	0
教学目标	物流管理基本七大功能模块，每个模块之间的相互关系，物流系统的构成和运作。						
课程内容	运输、仓储、配送、信息管理、包装、流通加工、装卸搬运等模块的基本内涵和运作方式						
学习重点	运输、仓储、配送模块的基本内涵和运作方式						
教学方法和手段	案例教学、课堂讨论、现场教学等教学方法及多媒体教学手段						
教学组织	讲授为主，部分内容采用分组讨论形式教学，利用模拟超市进行现场教学。						

17.仓储与配送 120学时

课程名称		仓储与配送					
实施学期	第2学期	总学时	120	讲授学时	60	实训学时	60
教学目标	仓库的入库作业；仓库或配送中心物流单据的填制；仓库物资的保管与养护；物资的出库和配送作业；配送运输组织管理						
课程内容	仓储经营管理、仓储商务管理、仓储作业流程管理、特殊仓储管理、配送中心作业流程、配货管理、分拣管理、配送中心运输管理、配送加工管理、装卸搬运管理及退货管理等						
学习重点	仓库物资的出、入库及在库管理；配送物资的配载和运输管理						
教学方法和手段	现场模拟教学、课堂讨论、案例分析						
教学组织	多媒体教室和实训室进行教学						

18.智慧物流信息技术 116学时

课程名称	智慧物流信息技术

实施学期	第3学期	总学时	116	讲授学时	56	实训学时	60
教学目标	有能力使用物流信息技术产品；会使用 ERP 的物流相关模块；利用信息系统进行客户关系管理						
课程内容	自动识别技术（条形码技术应用、射频技术应用）； RS、GIS、GPS 技术的使用；人工智能与专家系统；呼叫中心；客户关系管理； ERP 物流相关模块的使用						
学习重点	自动识别、RS、GIS、GPS 技术的使用；信息系统下的客户关系管理；ERP 物流相关模块的使用						
教学方法和手段	启发式教学法、课堂讨论						

19.国际贸易实务 56 学时

课程名称		国际贸易实务					
实施学期	第4学期	总学时	56	讲授学时	56	实训学时	
教学目标	进出口交易谈判；进出口货物运输安排；进出口单据制作；贸易函电						
课程内容	国际贸易基本理论；外贸各环节程序操作；外贸函电训练；出口报关						
学习重点	外贸基本理论、出口单证流转实务操作						
教学方法和手段	现场模拟教学、课堂讨论						
教学组织	在多媒体教室和实训室进行教学						

20.国际货代 56学时

课程名称		国际货代					
实施学期	第4学期	总学时	56	讲授学时	56	实训学时	0
教学目标	熟悉国际货运代理全流程、集装箱运输等理论知识； 熟悉费率表，并掌握计算运杂费、进出口商品税费知识；熟悉货运保险知识。						
课程内容	报价、接受货主委托、订舱、装货、报关、报检、办理保险、费用结算、放货						
学习重点	报关、报检、保险险种相关知识						
教学方法和手段	任务驱动，理论讲授						
教学组织	多媒体教室课堂教学，以教材、多媒体课件、学生工作页为载体，教学做结合一体						

21.采购与库存控制 56学时

课程名称		采购与库存控制					
实施学期	第3学期	总学时	56	讲授学时	56	实训学时	0
教学目标	具备根据生产和销售需求完成物资采购任务的能力；能够利用统计方法完成采购预算，能够利用供应商管理知识进行供应商的开发与关系维护；具备质量监管与控制能力；能够利用库存控制方法对在库物资实施计划管理。						
课程内容	采购与供应战略；采购与供应流程；需求预测与采购预测；采购计划的制定与采购预算的制定；供应商管理；采购的招标与投标；采购价格与谈判技巧、采购的质量控制、库存控制方法						
学习重点	采购计划的制定；合理的库存控制						

教学方法和手段	启发式教学法、课堂讨论、案例分析
教学组织	多媒体教室进行教学

22. 物流成本控制 56学时

课程名称		物流成本控制					
实施学期	第4学期	总学时	56	讲授学时	56	实训学时	0
教学目标	了解物流成本的构成；掌握物流成本的基本计算方法；掌握物流成本的控制方法						
课程内容	物流成本的构成、物流成本计算方法、物流成本的控制方法						
学习重点	物流成本的核算与控制						
教学方法和手段	启发式教学法、课堂讨论、案例分析						
教学组织	多媒体教室进行教学						

23. 供应链管理 116学时

课程名称		供应链管理					
实施学期	第5学期	总学时	116	讲授学时	116	实训学时	0
教学目标	供应链合作伙伴的选择；供应链管理环境下的库存控制和采购管理；供应链的构建和业务外包与扩展企业						
课程内容	供应链模型；供应链的构建；业务外包与扩展企业；啤酒游戏操作；						
学习重点	供应链企业组织结构与业务流程重构						
教学方法和手段	模拟教学法、课堂讨论、案例分析						
教学组织	多媒体教室进行教学						

24. 合同法 48学时

课程名称		合同法					
实施学期	第5学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	掌握合同的基本以及重要概念；掌握合同的订立和更改的程序和技能；了解合同运作过程中的经济与文化知识；掌握合同的相关责任的内涵与外延；学会规避合同风险和利用合同管理提高企业的营销效应						
课程内容	通过本课程学习提高学生基本的汉语言文字能力；学习和掌握营销合同的基本知识和能力；了解与营销相关与合同相关的法律知识；了解与营销相关的经济与文化知识						
学习重点	合同的基本概念；合同的订立与更改；合同的履行；合同的责任；重要合同形式分析						
教学方法和手段	启发式教学法、课堂讨论与案例分析						
教学组织	多媒体教室进行教学						

25. 物流企业经营模拟 30学时

课程名称		物流企业模拟经营					
实施学期	第 2 学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30

教学目标	了解沙盘的起源、沙盘活动规则、进行模拟经营
课程内容	通过竞标获得订单、派车提货、货物入库、货物分拣、车辆调度、线路选择、货物出库、货物到达、运费结算、车辆购置、仓库选址、资金筹措、人员招聘等战略战术、运营层面的决策与实施，模拟物流企业的整体运营过程，使我们在实训过程中，即能从战略高度来观察物流企业管理的全貌，也能从执行角度来亲身体验物流管理的主要环节，并学习如何解决实践中会遇到的典型问题。
学习重点	模拟物流企业的整体运营过程
教学方法和手段	分组法、演示法、模拟实践
教学组织	实训室进行理论讲授和演示，1 周的专用周进行一体化教学

26. Excel在物流企业的运用 60学时

课程名称		Excel在物流企业的运用					
实施学期	第4学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	使用 EXCEL 进行物流数据的收集、分析、汇总等运用						
课程内容	Excel 表格的基本使用方法；在仓储管理、运输管理、配送管理等领域进行表格的编制、汇总和分析。						
学习重点	在仓储管理、运输管理、配送管理等领域进行表格的编制、汇总和分析。						
教学方法和手段	讲授法、演示法、模拟实践						
教学组织	实训室进行理论讲授和演示，2周的专用周进行一体化教学						

27.物流管理职业技能等级证书考证培训 60学时

课程名称		物流管理职业技能等级证书考证培训					
实施学期	第3学期	总学时	60	讲授学时	0	实训学时	60
教学目标	掌握企业物流管理的整个流程，通过物流管理职业技能等级证书（中级）考试。						
课程内容	职业道德及安全、物流行业认知、基本管理技能应用、仓储库存管理、配送管理、运输管理、成本管理、数字化与智能运用、物流创新创业、物流市场开发						
学习重点	仓储库存管理、配送管理、运输管理、						
教学方法和手段	讲授法、演示法、模拟实践						
教学组织	实训室进行理论讲授和实操演示，2周的专用周进行一体化教学						

28.专业综合训练 210学时

课程名称		专业综合训练					
实施学期	第5学期	总学时	210	讲授学时	0	实训学时	210
教学目标	通过物流岗位操作，提高学生专业技术技能水平。同时培养学生热爱劳动、精益求精的职业素养的和工匠精神。能够根据所学专业知识完成实习企业布置的工作任务。						
课程内容	根据实习企业的工作岗位要求完成仓储管理、运输管理、采购管理等岗位的工作内容。						

学习重点	独立完成所在岗位的工作任务
教学方法和手段	理论讲解与实践操作
教学组织	7周的专用周进行实训教学

29.顶岗实习 540学时

课程名称		顶岗实习					
实施学期	第6学期	总学时	540	讲授学时	0	实训学时	540
教学目标	特殊岗位的专业技能						
课程内容	针对不同企业不同岗位的特点，学习特殊岗位的专业知识和技能，为就业作好心理准备，为实现顶岗实习和就业的零距离过渡奠定基础。同时培养学生热爱劳动、精益求精的职业素养的和工匠精神。						
学习重点	物流及相关工作岗位的专业知识和技能的学习以及职业素养和工匠精神的锻造。						
教学方法和手段	企业现场，生产性岗位						
教学组织	在校外实训基地，进行18周的综合训练						

专业限选课

30.商务礼仪 30 学时

课程名称		商务礼仪					
实施学期	第1学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30
教学目标	正确运用商务礼仪；合理进行服饰搭配						
课程内容	商务礼仪的运用方式；商务场合服饰搭配基本原则与技巧						
学习重点	商务礼仪及个人包装						
教学方法和手段	现场模拟教学、课堂讨论						
教学组织	在多媒体教室进行教学						

31.连锁经营 48学时

课程名称		连锁经营					
实施学期	第5学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	如何采购、陈列商品；设计布局店铺能力；开发分店、发展加盟店能力						
课程内容	连锁经营概论；商品采购、陈列；店铺设计；分店业务管理；连锁经营人员教育培训；如何开发分店；发展加盟店						
学习重点	商品采购、陈列；店铺设计；分店业务管理；如何开发分店；发展加盟店						
教学方法和手段	超市参观、案例分析、课堂讨论						
教学组织	多媒体教室进行案例分析、进行角色扮演，商业游戏等模拟情景进行教学						

32.管理心理学 48学时

课程名称		管理心理学					
实施学期	第5学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0

教学目标	了解心理学的基本概念与知识；了解和熟悉团队建设中的心理学；了解和熟悉领导和组织心理基本内涵
课程内容	了解和熟悉个性心理的基本概念和知识；了解和熟悉团队建设的心理因素；了解和熟悉领导和组织心理的基本特征；了解和熟悉心理健康与管理
学习重点	个性心理、激励理论、群体心理、领导心理、组织心理、心理健康
教学方法和手段	案例分析、课堂讨论
教学组织	多媒体教室进行教学

33. 基础会计 48学时

课程名称		基础会计					
实施学期	第3学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	选择会计核算形式；设置（更换）账簿；开具发票、收据和支票，审查原始凭证的合法性、正确性和完整性；编制记账凭证；登记账簿；月末和年末业务事项的处理；试算平衡和对账；错账更正；结账；编制简单的资产负债表和利润表						
课程内容	会计核算形式与会计工作组织；设置（更换）账簿；原始凭证的填制和审查；记账凭证；登记账簿；对账、结账与错账更正；会计报表						
学习重点	会计核算的基本程序和方法						
教学方法和手段	案例教学、课堂讨论						
教学组织	在多媒体教室进行单元教学。						

（三）素质教育与能力拓展

1．公共选修

学院每学期开设文明起源与历史演变、人类思想与自我认知、经济活动与社会管理、科学发现与技术革新、国学经典与文化传承、文学修养与艺术鉴赏、人际交往与沟通表达、团队协作与组织领导、职业规划与自我提升和信息素养与技能应用等各类任选课程供学生选修。培养学生尊重文明与文化的意识，对生活的感知和对美的鉴赏能力，对生命的尊重和对社会的责任意识，对中华深厚文化底蕴的认识，坚定文化自信；培养学生的辩证思维能力与科学精神，观察与理解社会的问题意识，提升社会理解力、文化理解力和职业胜任力。每门课 30 学时，2 学分。

2．素质教育必修

学生在校必须遵守的行为规范及必须参加的各类素质教育活动，包括“心理健康与素质拓展”、“思想品德与行为规范”和“素质教育活动”。

（1）心理健康与素质拓展

本课程共分为心理健康教育、心理素质拓展、户外拓展训练三个模块，以教学专用周的形式开展，是集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共必修课程。本课程以体验式教学为主，通过理论教学、团体辅导、拓展训练等，旨在使学生增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、自我调节能力及团队协作能力，提高社会适应能力，提升心理健康素养。32 学时，2 学分。

（2）思想品德与行为规范

以学生在思想品德和行为规范方面的总体表现为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 5 学分（1 至 5 学期每学期应修 1 学分，采用五级制，A、B、C、D、E 级依次计 2、1.6、1.2、1、0 学分），最高计 10 学分。

（3）素质教育活动

以学生参加各类素质教育活动情况为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。应修 3 学分，单学期无必修学分要求，最高计 7 学分。

（四）创新创业教育

1．就业指导与创新创业教育

专业培养计划与培养目标、专业知识能力结构；职业发展规划基本概念与影响因素；职业发展规划方法与程序，包括自我认知、职业认知、职业生涯规划实践等；职业素养提升，含时间管理、自信心培养、人际交往与沟通技巧；创业概述，创业素质培养；求职过程指导，就业定位与准备、就业工作流程及其应用；求职技巧与角色适应。

第一学期讲授 14 学时；第二学期讲授 6 学时，课外活动 4 学时；第三学期讲授 4 学时，课外活动 4 学时；第四学期讲授 6 学，课外活动 4 学时。共 42 学时，3 学分。

2．创新创业活动

以学生参加创新创业活动为依据，按《学生素质教育学分制实施办法》执行。无必修要求，最高计 5 学分。

七、教学学时与进程总体安排（#表示滚动开出，-表示讲座形式，☆表示可抵换的基本素质课程，★表示可上浮学分的专业必修课）

类别	序号	课程名称	课程编号	学分	考核学期	学时分配					学期周学时及周数分配					
						单元教学	实验	专用周		总学时	一	二	三	四	五	六
						讲（练）	其他	教学做一体化	综合训练		13＋4w	15+4w	14＋5w	14＋5w	12＋7w	0＋18w
基本素质与能力课程	1	军事技能	80060071	2	1				112	112	2W					
	2	思想道德修养与法律基础（上）	80301921	1.5	1	20	8			28	2/10w					
		思想道德修养与法律基础（下）	80301922	1.5	2	20	8			28		2/10w				
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	80301923	2	3	28	8			36			2/14w			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	80301924	2	4	28	8			36				2/14w		
	4	形势与政策	80301925	1	4	32				32	（8）	（8）	（8）	（8）		
	5	军事理论	80060070	2	1	36				36	-	-	-	-		
	6	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
		体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
	7	计算机应用基础	80270001	1	2	24				24		2/12w				

		8	高等数学Ⅰ	80310024	2	1	44				44	4/11w					
		9	高等数学Ⅱ	80310025	2	2	44				44		4/11w				
		10	大学英语Ⅰ	80310001	2	1	52				52	4/13w					
			大学英语Ⅱ	80310002	2	2	52				52		4/13w				
		11	商务英语交际Ⅰ	80280443	3	3	48			30	78			4/12W+1W			
		12	商务英语交际Ⅱ	80280444	3	4	48			30	78				4/12W+1W		
专业素质与能力课程	专业群平台课	14	电子商务基础	80280003	2	3	40				40			4/10w			
		15	●市场营销实务	80280002	2	1	40				40	4/10w					
		16	管理应用基础	80280001	2	1	40				40	4/10w					
	专业必修课	17	★物流设施设备配置与使用	80284082	5	2	56			30	86		4/14W+1W				
		18	运输管理	80284041	3	3	52				52			4/13W			
		19	●物流概论	80284056	3	1	52				52	4/13W					
		20	★●仓储与配送	80284032	5	2	60			60	120		4/15W+2W				
		21	★●智慧物流信息技术	80284084	5	3	56			60	116			4/14W+2W			
		22	国际贸易实务	80284036	3	4	56				56				4/14W		
		23	★国际货代	80284027	3	4	56				56				4/14W		
		24	★●采购与库存控制	80284025	3	3	56				56			4/14W			
		25	★●物流成本控制	80284030	3	4	56				56				4/14W		
		26	★●供应链管理	80284042	5	4	56			60	116				4/14W+2W		

		27	合同法	80284028	2	5	48				48					4/12W	
		28	物流企业模拟经营	80284080	1	2			30		30		1W				
		29	Excel 在物流企业的运用	80284050	2	4			60		60				2W		
		30	●物流管理职业技能等级证书考证培训	80284058	2	3			60		60			2W			
		31	专业综合训练	80284001	7	5				210	210					7W	
		32	顶岗实习	80284026	18	6				540	540						18W
	专业限选课（最低选 5 学分）	33	商务礼仪	80284038	1	1			30		30	1W					
		34	连锁经营	80284029	2	5	48				48					4/12W	
		35	☆管理心理学	80284034	2	5	48				48					4/12W	
		36	基础会计	80284064	2	3	48				48			4/12W			
素质教育与能力拓展	公共选修	任选课			6						0	具体课程根据每学期选修课表，每门课 30 学时，不计入总学时。					
	素质教育必修	心理健康与素质拓展		80060072	2	1			32		32	1W					
		思想品德与行为规范		80060075	5						0	思想品德与日常行为规范项目，其中早操部分按每学期 16 学时计，1-4 学期共 64 学时，不计入总学时。					
		素质教育活动		80060085	3						0	青年志愿者、社会实践活动、体质健康达标等其它有标志性成果的项目，不计入总学时。					
就业指导与创新创业		就业指导与创新创业教育		80160014	3	4	42				42	（14）	（10）	（8）	（10）		
		创新创业活动		80060095							0	学生在校参加的学校组织的各级各类创新创业活动，不计入总学时、总学分。					
		合计			129		1390	32	212	1132	2766	24	22	22	22	12	0

备注：14+4W 表示：14 周单元教学，4 周专用教学周；4/10W 表示：单元教学，周学时 4，10 周完成；2W：专用周 2 周；4/12W+1W 表示：12 周单元教学（周学时 4，12 周完成）+1 周专用周。(标注为☆和★的课程务必标识清楚)

时间分配总表

项目 / 周数 / 学期	入学教育与军训 □	单元教学 =	项目专用周		顶岗实习 ※	毕业教育 ■	考试 ∷	教学	假期	合计
			教学做一体△	综合训练◇						
一	4	13	2	0	0	0	1	20	12	52
二	0	15	1	3	0	0	1	20		
三	0	14	2	3	0	0	1	20	12	52
四	0	14	2	3	0	0	1	20		
五	0	12	0	7	0	0	1	20	4	44
六	0	0	0	0	18	2	0	20		
合　计	4	68	7	16	18	2	5	120	28	148

教学进程总体安排

学年	学期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	上	□	□	□	□	△	△	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	△	◇	◇	◇	∷
二	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	△	△	◇	◇	◇	=	=	=	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	△	△	◇	◇	◇	=	=	=	=	=	∷
三	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	∷	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇
	下	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	■	■

教学学时比例表

项　　目	学　　时		学　　分	
	总学时	百分比	总学分	百分比
基本素质与能力课程	732	26.4%	29	22.5%
专业素质与能力课程	1960	70.9%	81	62.8%
素质教育与能力拓展	32	1.2%	16	12.4%
就业指导与创新创业	42	1.5%	3	2.3%
合计	2766	100.0%	129	100.0%
全部学时中：				
实践学时	1376	58%		
公共基础课	764	32%		
选修课	216	10%		

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

物流专业在学院支持下成立“物流专业建设委员会”，委员会由专业带头人、骨干教师、企业专家共同组成。

1．专业教学团队结构

专业教学团队由 11 名专任教师，4 名企业兼职教师组成。专任教师全部具有双师素质。团队成员老、中、青结合，是一支专兼结合、结构合理的“双师”教学团队。

2．专业教学团队任职条件

（1）专任主讲教师具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科），中级及以上专业技术职称，掌握较好的教学能力；熟悉职业岗位工作任务和流程，具备较高的实践技能，具有 2 年以上企业工作经历。

（2）专任实训教师具备本专业或相近专业大学本科以上学历（含本科），有一定的教学能力；有 3 年以上相关企业技术岗位工作经历，具有较强的解决实际问题的能力，获得相关专业技能证书。

（3）课程负责人应具有该课程 3 年以上任课经验，接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发职业课程的能力。

（4）校外兼职教师应具有 5 年以上相关企业工作经验，为企业技术骨干或担任主管以上职务，具备丰富的实践经验和较强的专业技能；有一定的教学能力，善于沟通与表达；热心教育事业，能遵守学校教学管理制度，能保证一定的教学时间和精力。

3．专兼结合的制度保障

（1）实施兼职教师聘任管理办法，形成了相对稳定的兼职教师队伍。学院制订并实施了《兼职教师遴选、聘任、管理办法》，筛选了一批企业兼职教师，形成了“数量适中、结构合理、相对稳定、动态管理”的兼职教师队伍建设机制。

（2）完善专任教师聘任制度，促进教师企业实践活动的经常化。学院制订并实施了《武汉船院全员岗位聘任管理办法》、《武汉船院专业技术职务评审办法》、《武汉船院专业技术人员科研工作考核办法》、《武汉船院教师教学工作质量评价办法》等人事分配与管理制度，把专任教师的企业实践经历与成果、取得相关技术资格或职业资格证书作为专业教师年度考评、关键教学岗位选聘、专业技术职务晋升的必备条件，促进了教师企业实践活动的经常化，提高了企业实践的有效性。

（3）发挥各自优势，共同完成专业课程教学。由专业带头人、专业骨干教师组成的教学团队，共同开展专业核心课程设计与开发，形成了专任教师负责专业基础课、专业核心课程（理论部分）教学。

（二）教学设施

根据实训教学需要适时调整设备台套数，促进实训教学设备系统的转型升级，建立满足物流专业教学需要的物流管理综合实训室及校外物流实习基地。

1．校内多媒体教室及专业实训室

物流专业实训室按照“把企业搬进校园”的建设理念构建，现有物流管理综合实训室、物流沙盘实训室、物流信息实训室等多个专业实训室。

2．校外实习基地

根据物流专业教学需要，也作为校内实训基地的必要补充，物流专业建立了多个形式多样、功能明确的校外实训基地。通过置身于企业工作环境，体验企业工作方式，感受企业文化氛围，提高学生感性认识和职业技能水平。具体有中外运、百世集团和顺丰集团等。

（三）教学资源

主要教学资源一览表

项　目	内　　容
环境设施	物流综合实训室、物流沙盘实训室、物流信息实训室
纸质、音频、视频、教学资料	物流专业人才培养方案、专业规划、专业课程标准、实训指导手册、学生学习指南、试题库、微课、蓝墨云班课、多媒体教学课件
专业课程网站	中国物流与采购联合会 www.cflp.org.cn 中国货代网 www.CNhuodai.com 锦程物流网 WWW.JCTRANS.COM 中国物流学会 www.csl.chinanwuliu.com 物流设施与设备精品课程
多媒体教学设备	电脑、投影仪等多媒体教学设备

（四）教学方法

教学组织方法主要包括直观教学法、角色扮演法、课堂讲授法、案例教学法、信息化教学手段等。

1.直观教学法

通过教师演示、观看实际操作录像等直观的方法演示工作过程，进行操作示范。例如，excel 在物流企业的运用、物流职业技能等级证书、物流信息技术等课程。

2.角色扮演法

课程教学中学生在不同的企业、不同的操作方式下，各个不同小组和小组中的不同成员需要交替扮演不同的角色，这样有利于明确学生在小组中的责任，也便于不同小组交替完成不同的工作任务流程。如，订单处理，货物的出入库，在库管理，运输管理等内容。

3.课堂讲授法

课堂讲授法是传统的教学方法，作为基本知识、技能的传授方式，课堂讲授起着不可替代的作用。注重利用教学场所的多媒体设备，老师在讲授中更多的是通过多媒体演示，向学生展示每个项目的基本流程，讲解重要的知识点，分析实际案例。

4.案例引导法

教学案例的表现形式有：文字、图片、影像、Flash 演示、动漫等。通过案例演示能够较好地引导课程内容的展开，激发学生的学习兴趣；通过案例分析能够较好地促进学生的思考，加深对课程的理解。

5.信息化教学手段

信息化教学手段主要包括：电子课件、投影、视频、音频、Flash 动画演示、多媒体教学软件、AR 技术等，把学生带入一个虚拟现实的学习场景中。学生对照这些演示操作就能比较全面地了解实

际工作中的操作流程，并按照操作演示的指引完成模拟操作。

（五）学习评价

1.建立多元化的评价方式。教师、小组成员、学生本人、企业人士都是教学评价的主体，改变单纯以教师为主体的评价；课程考核改变以往单纯用闭卷、开卷考试评定成绩的片面做法，引入考查、实践操作、项目测评、调研报告、论文、口试等多种过程考核方式，着重考察学生的综合能力与素质。

2.建立与行业从业标准相接轨的课程考核标准，对学生的岗位能力及素质进行综合考核。

3.建立过程性考核与终结性考核相结合的考核制度。平时成绩考核的内容包括：出勤情况、课堂参考程度、小组研讨表现、平时作业完成情况、实训测试成绩等。期末考试侧重考核应用能力考核。

（六）质量管理

建立教学质量监控体系的基本思想是根据深化工学结合人才培养模式改革的需要，按照“任务驱动、项目导向、工学交替、顶岗实习、教学做一体化”等教学模式改革的要求，制订和完善与之相适应的基于学生职业生涯发展的学籍管理条例、学生顶岗实习管理制度、基于学生学习成效提高和技能掌握的成绩考核办法、以社会和企业评价为主的教学质量评价制度和相关教学文件，完善督导与评价、检查与考核、学生评教与教师评学等教学质量监控方法，强化由计划、实施、检查、考核、总结5个环节构成的教学质量保障闭环运行机制，规范对教学的全过程、全方位、全员的管理，建立教学管理信息系统和学生职业技能信息化管理平台，形成适应工学结合人才培养模式的教学管理体系。

教学质量监控保障体系表

质量监控环节	监控机构/责任人	监控内容	监控方式	教学质量程序文件	教学指导性文件
人才培养定位	专业委员会	调研有效性、专业服务区域经济的情况	研讨审批	*教学（培训）计划与大纲的制定和实施程序 *教职工聘任程序 *教学和训练的实施过	*教师基本工作规范 *教研室工作条例 *专业负责人工作条例 *专业委员会章程 *课程负责人制实施办法 *教学计划制订原则意见 *教学授课计划编审制度 *教学事故处理暂行办法 *实训室、实验室管理制度 *实验、实训教学管理规定 *实训(实验)教学质量监控办法 *关于实施“教学做一体化”专用周教
课程设置	专业委员会/专业负责人	与否实际相符、是对行业引领无作用	研讨审批		
课堂教学质量	教务处、督导办	教学内容、教学方法、教学效果等情况（教、学、做一体化、创新）	查看教学设计，现场听课、检查作业		

教师质量	教务处/人事处/专业负责人	专业教师聘选拔、管理和兼职教师管理、教师企业锻炼、业务进修等情况	定期检查	程控制程序 *教学和训练的检查与评估程序	学的原则意见 *湖北省高等职业院校楚天技能名师教学岗位制度实施办法 *武汉船院关于遴选重点培养专业带头人、骨干教师管理办法 *武汉船院兼职教师聘用及管理办法 *武汉船院教师教学工作质量评价办法 *职业技能鉴定及职业资格考试管理规定 *武汉船院学生顶岗实习管理办法(试行) *武汉船舶职业技术学院学生顶岗实习实施细则》 *《武汉船舶职业技术学院学生顶岗实习专项经费管理办法（试行）》 *顶岗实习成绩评定办法 *校企合作协议书
学生技能	教师/行业专家	业务或技能的掌握情况	自评、小组互评、教师评价、行业专家评价		
人才培养质量	就业办	用人单位满意度、毕业生就业情况	毕业生回访、用人单位评价		
合作企业	专业委员会	行业规模与知名度等	研讨审批		

九、毕业要求

（一）毕业条件

1．学分要求。本专业学生至少须修满 133 学分方可毕业，其中基本素质能力课程 23 学分，专业素质与能力课程总学分 91 学分（专业限选课不少于 7 学分），素质教育与能力拓展 16 学分（任选课不少于 6 学分），创新创业教育 3 学分。

2．技能要求。学生毕业时要求取得与本专业相关的中级职业资格证书，或达到本专业中级职业技能水平。

（二）学分置换与抵换

1．学生所获任选课学分、素质教育必修学分、就业指导与创新创业学分都可以相互置换。

2．学生“思想品德与行为规范”、“素质教育活动”、“创新创业活动”所获学分之和，如果超过应修学分，超出部分，可以按学分冲抵不超过两门基本素质与能力课程学分。

3．为体现教学培养的多目标，人才培养方案中用“★”号标记的课程成绩达到优秀（≥90 分）者，可上浮 2 学分，抵换不及格的带“☆”号的课程或任选课学分。

4．各专业依据相关职业或岗位任职条件，取得 1+x 物流管理职业技能等级证书，根据行业设定证书的难易程度及其与课程的对照关系，分别抵换 2-5 学分，该学分可以置换与抵换相关专业课程，加计学分数或置换与抵换课程门类由学生所在专业院系确定。

5．学分置换与抵换的课程必须是经过参加正常考试不及格的，没有考试违纪作弊和取消考试资格记录的课程。

6．思想政治理论课、实践教学类课程不合格的，必须参加重修，不得用其他学分置换与抵换。

十、附录

附一、专业委员会组成

姓名	专业委员会职务	工作单位	职称
张爱国	主任	长航武汉汽车物流有限公司	总经理
李慧	副主任	武汉船舶职业技术学院	讲师
吴雪侠	委员	长航武汉汽车物流有限公司	副总经理
周强	委员	武汉理工大学	教授
谢志忠	委员	百世物流	华中区 HR 总经理
郭云邦	委员	九洲通集团有限公司	人力资源部
熊洋	委员	中诺思	区域经理
程子杰	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
于春艳	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授

附二、人才培养方案论证意见

2020 年 6 月 13 日 ，在 1313 会议室召开了 2020 级专业人才培养方案修订论证会，会议由副院长赵亮主持，会议听取了专业负责人李慧 关于“人才培养方案修订说明”，对 2020 级人才培养方案进行了充分讨论，形成如下意见：

1. 专业面向方向正确、培养目标与规格定位精准，工作任务与能力分析到位，培养模式与课程体系设置合理，创造、创新创业教育与活动安排适当，教学计划安排符合专业学习特点和职业理念，人才培养保障条件与实施安排得当。其中，企业专家提出应增加提高学生物流概论等专业基础课程；国家重点推进的 1+X 物流管理职业技能等级证书都加入了人培方案中。

2. 新增《物流概论》开设在第一学期，3 学分，56 学时；新增《物流管理职业技能等级证书考证培训》开设在第三学期，2 学分，60 学时，一体化教学。

论证专家签字：