船舶工程技术专业

Shipbuilding Engineering Speciality

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

二〇二一年六月

一、专业名称及代码

专业名称：船舶工程技术

专业代码：460501

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
装备制造大类（46）	船舶与海洋工程装备类（4605）	船舶及相关装置制造（373）	船舶工程技术人员（2-02-07-12）	船舶生产设计；船舶建造和检验	特殊焊接技术职业技能等级证书、邮轮内装工艺职业技能等级证书

（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

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

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；

●具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

●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；

●具备船舶智能制造新技术学习应用能力。

（三）英才培养说明（举例）

船舶工程技术专业服务湖北智能制造产业和国防科技工业，以数控设备维护与维修 1+X 证书制度试点工作为抓手，进一步深化产教融合，加强与北京发那科机电有限公司等企业的深度合作，推进“双元育人”培养模式改革，优化课程设置和教学内容，加强教师、教材、教法“三教”改革，针对高档数控机床和智能制造系统集成人才需求，提高复合型技术技能人才培养的灵活性、适应性、针对性。

六、培养模式

（一）“双主体-六融合-国际化”造船工匠人才培养模式

船舶工程技术专业英才班依托船舶与海工装备制造行业，面向船舶与海洋工程装备产业的的船舶工程技术人员等职业群，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 1）。

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。

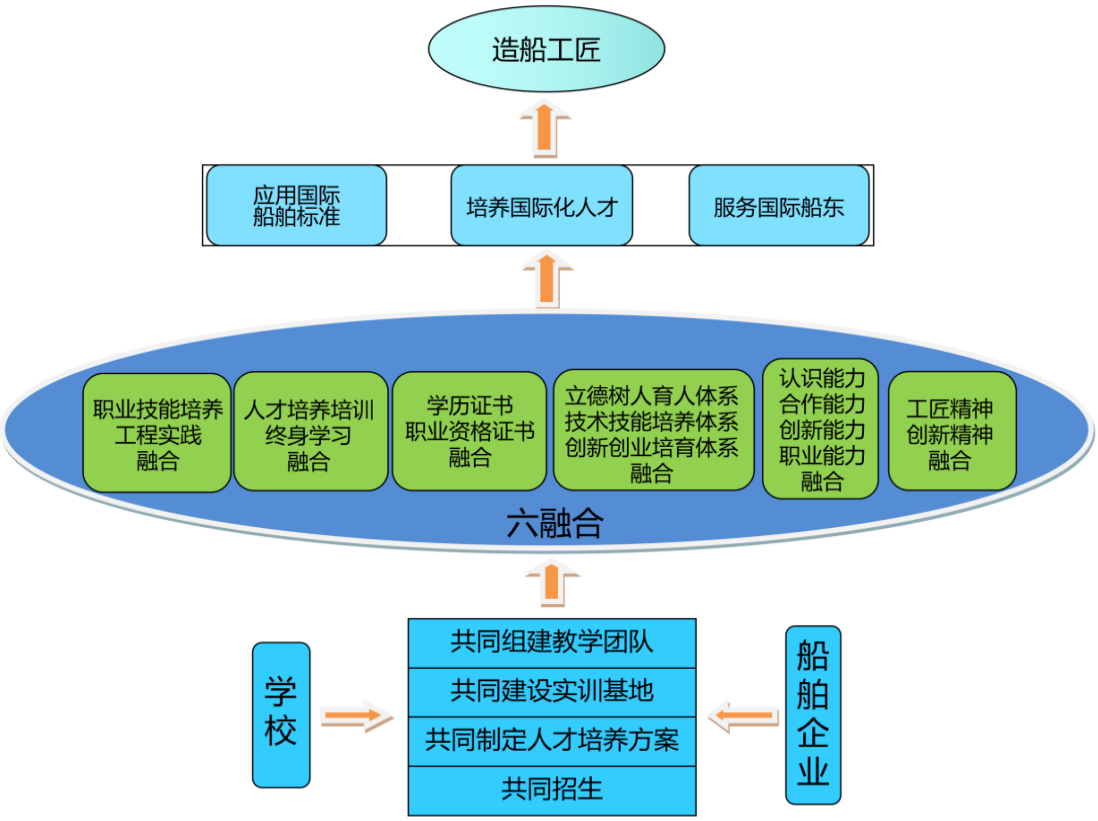


图 1 专业群“双主体-六融合-国际化”人才培养模式

（二）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 3-10 船舶智能制造产线的基本操作能力	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
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**	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	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；

	织、现场管理	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	造船企业管理

七、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）思想道德与法治　　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）国家安全教育 16 学时

通过开展国家安全教育，引导学生理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。理解国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。主要内容包括：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。

（7）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”，并掌握一、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。

（8）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。

（9） 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。

（10）大学英语 96 学时

经过 96 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。

（11）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。

（二）专业素质与能力课程

专业群平台课

(12)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。						

(13)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。						

(14)船舶概论 32 学时

课程名称		船舶概论					
实施学期	第1学期	总学时	32	讲授学时	32	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。						

(15)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）						

(16)船舶行业英语 32 学时

课程名称		船舶行业英语					
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	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						

(17)造船企业管理 32 学时

课程名称	造船企业管理

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	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						

(18、19)船舶智能制造基础　　62 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	62	讲授学时	32	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						

专业必修课

（20）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。						

（21）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						

（22）船舶焊接工艺 48 学时

课程名称		船舶焊接工艺					
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	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。						

（23）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。						

（24、26）船体识图与制图 150 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	150	讲授学时	90	实训学时	60
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）。

（25、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）船舶总体设计　　32 学时

课程名称		船舶总体设计					
实施学期	第5学期	总学时	32	讲授学时	32	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。						

（32、33） 造船精度控制　　104 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	104	讲授学时	44	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）。						

（34、35）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）。						

（36、37）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）。

（38）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。						

专业限选课（至少修 9 学分）

（39）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。						

（40）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

（41、42）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						

（43）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 2 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。						

（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						

（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”、“思想品行”、“艺术素养”和“劳动素养”。

（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）思想品行

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（第二课堂）成绩单实施办法》执行，三年制各专业 1 至 5 学期每学期应修 1 学分，共应修 5 学分，采用百分制考核，最高计 10 学分。每学期末由二级学院组织评定小组从三个方面（综合评价、日常表现、主题教育）考核评定一次。

（3）艺术素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代美育改革实施方案（试行）》的要求，设立《艺术素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《艺术素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 学分）。

（4）劳动素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代劳动教育改革实施方案（试行）》的要求，设立《劳动素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《劳动素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 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。

八、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		13＋5w	3w＋12＋4w	13＋6w	13＋6w	10＋9w	0＋18w
基本素质与能力课程	1	军事技能	80060071	2	1				112	112	2w					
	2	思想道德与法治（上）	80302021	1.5	1	20	8			28	2/10w					
		思想道德与法治（下）	80302022	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	国家安全教育	80060121	1	2	16				16		（16）				
	7	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
		体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
	8	计算机应用基础	80270001	1	1	24				24	2/12w					
	9	高等数学Ⅰ☆	80310024	2	1	44				44	4/11w					
		高等数学Ⅱ☆	80310025	2	2	36				36		4/9w				
	10	大学英语Ⅰ	80310001	2	1	48				48	4/12w					
		大学英语Ⅱ	80310002	2	2	48				48		4/12w				
	11	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 专业群平	12	机电基础（机械）	80210096	2	1	44				44	4/11W					
	13	工程制图与识图	80210033	2	1	48				48	4/12w					

素质与能力课程	台课	14	船舶概论	80230015	2	1	32				32	4/8w					
		15	AutoCAD 绘制工程图☆	80210061	2	2			60		60		2W				
		16	船舶行业英语	80310012	2	3	32				32			4/8w			
		17	造船企业管理☆	80280132	2	4	32				32				4/8w		
		18	船舶智能制造基础●	80230016	2	5	32				32					4/8w	
		19	船舶智能制造实训	80230017	1	5			30		30					1w	
	专业必修课	20	造船认识实习	80230102	1	1				30	30	1W					
		21	船体构件气割下料	80230103	1	1				30	30	1W					
		22	船舶焊接工艺★●	80230405	3	2	48				48		4/12w				
		23	船舶焊接实作●	80230406	2	2			60		60		2W				
		24	船体识图与制图★	80230135	5	2	90				90		30/3W（前六周）				
		25	船舶原理与性能计算★	80230136	3	3	48				48		4/12w				
		26	船体识图与制图III	80230109	2	3			60		60			2W			
		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	船舶总体设计	80230128	1	3	32				32			4/8w			
		32	造船精度控制★	80230119	2	4	44				44				4/11w		
		33	造船精度控制实训	80230120	2	4			60		60				2W		
		34	船体加工与装配★	80230007	3	4	52				52				4/13w		
		35	船体加工与装配实训	80230116	2	4			60		60				2W		
		36	船体生产设计★	80230010	3	4	48				48				4/12w		

		37	船体生产设计实训	80230118	2	4			60		60				2W		
		38	船舶专业英语	80230008	1	4	24				24				2/12w		
		39	顶岗实习	80230127	18	6				540	540						18w
	专业限选课（至少修9学分）	40	船舶检验	80230009	2	5	36				36					4/9w	
		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	船体 COMPASS 建模实训	80230011	2	5			60		60					2w	
		45	特殊焊接技术培训	80230098	4	5			120		120	X 证书培训课程安排在第 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。					
		46	**邮轮内装工艺培训**	**80230095**													
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				32		32	1w					
			思想品行	80060105	5							思想品行项目，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。					
			艺术素养	80060115	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由美育教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期末认定最终成绩。					
			劳动素养	80060118	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由劳动教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期期末认定最终成绩。					
就业指导			就业指导与创新创业教育	80160014	3	4	42				42	（14）	（10）	（8）	（10）		

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		130		1312	32	814	712	2870	26	20	18	20	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。(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	12	1	2	0	0	1	20	12	52
二	0	15	4	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	63	26	2	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	□	□	□	□	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	心理素质△	认识◇	气割◇	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	AutoCAD△	AutoCAD△	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	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	■	■

教学学时比例表（与表七对应起来）

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	576	20.1%	26	20%
专业素质与能力课程	2156	75.1%	84	64.5%
素质教育与能力拓展	96	3.3%	17	13.1%
就业指导与创新创业	42	1.5%	3	2.2%
合计	2870	100%	130	2.3%
全部学时中：				
实践学时	1558	54.3%		
公共基础课	728	25.4%		
选修课	348	12.5%		

九、实施保障（参考专业建设标准，结合专业实际情况编写）

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

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

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。本专业学生至少须修满 130 学分方可毕业，其中基本素质能力课程 26 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 17 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/中级（初级）职业技能等级证书，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“思想品行”、“艺术素养”、“劳动素养”、“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职业技能等级证书。鼓励学生自主参加人社部门组织开展的职业资格证书考试或影响力较大的培训评价组织开展的职业技能等级证书考试或法定行业组织、行业企业（集团）认可的相关职业资格证书考试或技能鉴定等；取得相关证书的，根据证书的类型、等级及难易程度等可加计 2-8 学分（其中职业技能等级证书可置换 6-8 学分，其它证书可置换 2-5 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可置换的课程及学分见下表，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。

表 特殊焊接技术培训 职业技能等级证书（X 证书）与专业课程学分置换表

职业技能等级证书成果			学历教育学习成果				
证书名称	等级	颁证机构	专业名称及代码	学历层次	课程名称	证书课程学分	备注
特殊焊接技术	初级/中级	中船舰客教育科技（北京）有限公司	船舶工程技术 460501	高职	船舶焊接工艺	3	
					船舶焊接实作	2	

表 1+X 邮轮内装工艺证书 职业技能等级证书（X 证书）与专业课程学分置换表

职业技能等级证书成果			学历教育学习成果				
证书名称	等级	颁证机构	专业名称及代码	学历层次	课程名称	证书课程学分	备注
1+X 邮轮内装工艺证书	初级/中级	中船舰客教育科技（北京）有限公司	船舶工程技术 460501	高职	船舶智能制造基础	2	
					船舶舾装生产设计实训	2	

备注：1.证书等级填写“初级”、“中级”、“高级”。

2.初级职业技能等级证书可置换的课程学分总和不超过 6 学分，中级、高级职业技能等级证书可以转换的课程学分总和不超过 8 学分。

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。

十一、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（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

附二、人才培养方案论证意见

2021 年 7 月 28 日，在船舶与海洋工程学院会议室召开了 2021 级船舶工程技术英才人才培养方案修订论证会，会议由船舶与海洋工程学院院长陈彬主持，会议听取了专业负责人关于“新一轮人才培养方案修订说明”，对 2021 级船舶工程技术英才人才培养方案进行了充分讨论，形成如下意见：

1.专家组对船舶工程技术英才班面向地方与社会经济发展，培养目标与规格定位准确，符合船舶、海工等行业工作岗位群需求，工作任务与能力分析经过充分的企业调研与社会调查，以船舶企业的真实项目为载体，形成与之相应的“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，教学组织安排充分依托学院现有的实训设施及条件，符合岗位必须的技能要求，完全可以保障人才培养计划的落实与实施。主要参照专业群人才培养方案，在 1+X 证书中增加 1+X 邮轮内装工艺证书，以拓展英才班学生的学习选择。

2. 会议指出该专业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

3.人才培养方案执行过程中调整的工作程序与简易安排

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即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。

电气自动化技术专业

Electrical Automation 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:

电气与电子工程学院

Department of Electrical and Electronic Engineering

二 O 二一年七月

一、 专业名称及代码

电气自动化技术 460306

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者。

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	对应行业(代	主要职业类别(代	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
自动化（4603）	电气自动化技术（460306）	电工机械专用设备制造（C3561）	电气工程技术人员（2-02-14）	电气自动化设备安装、维修维护、营销、售后等	＊ 可编程控制器系统应用编程 ＊ 电工中级证书 ＊ 低压电工上岗证 ＊ 工业机器人操作编程 注：资格证书项目中“*”为推荐项目

（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；培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应生产、建设、管理和服务第一线需要，具有良好的思想道德、科学文化、身心及职业素质，掌握电气自动化设备的安装、调试、运行、维护等知识和技

术技能，能运用电气自动化技术改造传统设备，能践行现代自动化设备产品营销和售后服务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

- 掌握一定的数学和外语知识；
- 掌握电工和电子技术基础知识；
- 掌握常用低压电器的工作原理和内外部结构知识；
- 掌握常用电机的结构、工作原理和运行性能知识；
- 掌握常用机电设备的控制原理及其应用的相关知识；
- 掌握电力电子变频技术知识；
- 掌握常用 PLC 的结构、原理和编程知识；
- 掌握传感器和检测技术知识；
- 掌握运动控制系统的原理及其开发应用的相关知识；

- 掌握机械臂控制和自动化生产线的相关知识；
- 掌握工业组网以及常用组态控制系统知识。

3. 能力

电力电子信息行业、装备制造业及其相关行业、化工、医药、建材等行业企业电气控制设备及系统的运行管理、维护维修能力。

- 具备一定的口语和书面表达能力；
- 具备解决实际问题的能力和终身学习能力；
- 具备独立思考、逻辑推理和信息加工及信息技术应用能力；
- 具备社会适应力及团队协作能力、组织和管理能力；
- 具备一定的人文素养、职业道德、公民意识及社会服务的基本素质；
- 具备电气识图、制图能力；
- 具备常用电工仪器仪表与电工工具的使用，电子线路焊接与电子产品制作能力；
- 具备单片机技术应用能力；
- 具备常用低压电器的识别、选择、使用、调整、电气装配与调试能力；
- 具备电工作业安全与工厂供配电技术应用能力；
- 具备 PLC 开关量逻辑控制技术应用能力；
- 具备电机控制技术应用能力；
- 具备变频技术应用能力；
- 具备电力电子技术应用能力；
- 具备 PLC 模拟量处理及算法控制的应用能力；
- 具备传感器使用与测量技术应用能力；
- 具备自动化生产线的故障诊断及排除能力；
- 具备 PLC 级联与工业组网应用能力以及工控软件的组态能力；
- 具备集散控制与现场总线应用能力。

六、培养模式

英才班人才培养模式顺应当今紧迫的人才需求形势，以先进的职业教育思想为指导，以培养未来振兴中国自动化行业的一线技术人才为最终目标，将理想信念、工匠精神、职业素养贯穿培养全过程，构建 “专业+素质”双线并举的课程体系。提出了“夯专业知识基础、强综合技能训练、促技术应用创新”的专业技能教学理念；构建了“以专业知识学习为基础、岗位核心能力培养为主线、以专业关键技能训练为重点”的项目化、模块化专业实践教学模型；延续了“严、精、细、实”的军工质量文化观，将专业文化与军工文化有机整合，营造了“严格严谨、精准精心、细致细心、实际实战”的文化氛围，促进工匠精神的培育和工匠英才培养。

七、课程设置及要求

1. 公共基础平台课程

（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．思想道德与法治 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．国家安全教育 16 学时

通过开展国家安全教育，引导学生理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。理解国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。主要内容包

括：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。

8. 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。

9. 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。

10. 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。

2. 基础平台课程

11. 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	**1. 知识目标** 1）掌握制图国家标准及其有关规定； 2）掌握正投影法的基本理论及其应用； 3）掌握机件的表达方法及其应用； 4）掌握机械零件图的识读与绘制、简单装配图的识读等。 **2. 能力目标** 1）具备空间想象和思维能力，以及创造性构型设计的基本能力； 2）能够快速准确地阅读及绘制中等复杂的工程机械零件图； 3）能够识读简单装配图。 4）能够使用 CAD 画装配图，能够使用 SolidWorks 画 3D 工件图。						
课程内容	工程图入门；切割体三视图；工程图样图形的绘制与识读；零件图；装配图。						
学习重点	会识别和绘制工程图及基本装配图。						
教学方法和手段	模块教学；讲授和练习相结合。						
教学组织	周学时 4，1 周综合实训，第一学期进行 CAD 实训 1 周。						

12. 电路基础 68学时

课程名称		电路基础					
实施学期	第1学期	总学时	68	讲授学时	56	实训学时	12
教学目标	通过理论教学和实验、实习等环节，使学生比较系统地掌握电路分析中基本知识、基本理论、基本分析方法，并掌握各种仪表的正确使用；从而培养学生分析问题和解决问题的能力，为后续专业课的学习、考工（中、高级维修电工及电工上岗证）及将来就业打下良好的基础。						
教学内容	电路基本定律、直流电路、单相交流电路、三相交流电路、非正弦周期性电流电路、线性电路过渡过程的分析、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	电工基础						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法；多媒体教学利用影像及软件技术利用教学录像及网络教学手段进行教学。						
教学组织	在普通教室进行单元教学 56 学时；开放性实验 12 学时。						

13. 工程制图与识图实训 30 学时

课程名称		工程制图与识图实训					
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	能熟练使用 AutoCAD 绘图软件						
课程内容	①AutoCAD 基本命令；②绘图命令；③编辑命令；④标注命令；⑤绘制平面图、三视图、零件图和装配图。						
学习重点	AutoCAD 绘图软件使用						
教学方法和手段	项目教学、一体化教学						
教学组织	在机房进行教学做一体化教学 1 周（30 学时）。						

14. 实用电子技术 68学时

课程名称	船舶电子技术基础（自动化）

实施学期	第2学期	总学时	68	讲授学时	56	实训学时	12
教学内容	模拟电路基本知识：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。 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 转换器及电子元器件在电气控制系统中的应用。						
学习重点	电子技术基础理论及应用						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法；多媒体教学利用影像及软件技术利用教学录像及网络教学手段进行教学。						
教学组织	在普通教室进行单元教学 56 学时；开放性实验 12 学时						

15. 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。

3. 岗位核心能力课程

18. 电机原理及其应用 56学时

课程名称		电机及其运动控制技术					
实施学期	第1学期	总学时	56	讲授学时	56	实训学时	0
教学目标	**1．知识目标** 1）熟悉常用单相、三相、同步和伺服电机的基本结构和运行原理； **2．能力目标** 1）能够根据需要选用合适的电机。						
教学内容	常用单相、三相、步进和伺服电机的基本结构和性能分析。						
学习重点	三相电机和伺服电机的基本结构和性能分析。						
教学方法和手段	案例教学方法，启发式教学方法；教学做一体化						
教学组织	在普通教室进行单元教学 56 学时。						

19. 电气控制技术 86学时

课程名称		电机及其运动控制技术					
实施学期	第2学期	总学时	86	讲授学时	56	实训学时	30
教学目标	**1．知识目标** 1）熟悉常用低压电器的基本结构、原理、型号、规格和用途以及目前常用低压电器的发展情况并能正确选用各种常用低压电器； 2）掌握低压电器元件的文字、图形符号及电路图识读 ； 3）掌握继电-接触系统典型控制线路的接线工艺要求； 4）熟练掌握典型电气控制环节工作原理与分析方法； 5）熟悉常用生产设备电气控制系统电路，能对其电气控制电路进行分析；						

	6）为通过中级维修电工职业资格考试储备必要的理论知识。 **2．能力目标** 1）能够正确使用常用的电工工具完成低压电器元件的安装； 2）熟练掌握低压电器元件的文字和图形符号，具备识读电路图能力； 3）能够根据给定电气控制原理图按工艺进行电气接线； 4）能熟悉使用万用表进行低压电气控制电路故障排查； 5）能根据常用机械设备电气故障现象分析原因并能进行故障检查与排除查； 6）能根据控制要求对中小型电气控制系统进行设计及调试； 7）通过强化训练，可以考取中级维修电工职业资格证书。
教学内容	三相异步电动机的起动控制；三相异步电动机的正反转控制；三相异步电动机的调速与制动控制；单相电机的电气控制；伺服电机的电气控制；步进电机的电气控制；典型机床电气控制线路的分析与故障检修。
学习重点	三相异步电机和伺服电机的电气控制；电气控制线路的设计
教学方法和手段	案例教学方法，启发式教学方法；教学做一体化
教学组织	在普通教室进行单元教学 56 学时；教学做一体化 1 周 30 学时。

20.C语言程序设计 86学时

课程名称		C语言程序设计					
实施学期	第2学期	总学时	86	讲授学时	56	实训学时	30
教学目标	了解 C 语言的开发环境；理解 C 语言的语法；能设计中等复杂的应用程序；为后续工程应用打好基础。						
教学内容	C 语言的语法特点、三种基本程序设计基本结构、位操作、指针、数组、函数、C 语言工程应用实例。						
学习重点	数组、函数						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法；多媒体教学利用影像及软件技术利用教学录像及网络教学手段进行教学。						
教学组织	在普通教室进行单元教 56 学时；在机房实训一周 30 学时，配合 1+X 证书要求进行。						

21. 电力电子与变频器技术 82学时

课程名称		电力电子与变频器技术					
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	**1．知识目标** 1）熟悉电力电子器件的应用的相关知识； 2）熟悉电力电子控制电路的分析设计及调试、变频技术应用相关知识； 3）了解自动控制系统的基本组成及伺服电机的结构原理及控制相关知识。 **2．能力目标** 1）能够完成电力电子器件的选用； 2）能完成电力电子线路的分析调试与设计； 3）能对变频器在工程应用中进行安装接线、参数设置以及电机控制系统调试。						
教学内容	晶闸管元件及其它电力电子元件的特点和应用，可控整流主电路、触发电路、有源逆变电路、交流调压电路、直流斩波电路的基础知识。 变频技术基础， 交—直—交变频技术，脉宽调制，交—交变频技术，变频技术的综合应用。						
学习重点	晶闸管元件及其它电力电子元件的特点和应用；						

	变频技术基础
职业行动能力	1、用晶闸管制作一台 50W 的交流调压器. 2、用变频器实现船舶空调控制系统的控制。
教学方法 和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。
教学组织	在普通教室进行单元教学 52 学时；在变频技术实训室进行一周一体化教学（30 学时）。

22. 电气自动化专业英语 40学时

课程名称		电气自动化专业英语					
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	**1. 知识目标** 1）使学生能够系统地学习与掌握电工电子技术（主要包括电路的组成元件及符号，网络分析，二极管，晶体管，运算放大器，数字逻辑门，触发器等）方面的相关专业词汇和常用表达方法； 2）使学生能够系统地学习与掌握电动机及电动机控制（主要包括直流电动机，感应电动机，电动机控制电路，脉宽调制电动机控制理论，变频器等）方面的相关专业词汇和常用表达方法； 3）使学生能够系统地学习与掌握工业计算机控制技术（主要包括可编程控制器概述，PLC 应用，微型控制器等）方面的相关专业词汇和常用表达方法。 **2. 能力目标** 1）能够熟练地阅读本专业英文资料以及与专业技术有关的英文说明书、手册或者其他技术资料； 2）能够用英文来描述基本专业知识，能用英文来进行简单的技术交流； 3）能够用英文撰写专业论文摘要和常用应用文。						
教学内容	学习电工电子技术（主要包括电路的组成元件及符号，网络分析，二极管，晶体管，运算放大器，数字逻辑门，触发器等），电动机及电动机控制（主要包括直流电动机，感应电动机，电动机控制电路，脉宽调制电动机控制理论，变频器等），工业计算机控制技术（主要包括可编程控制器概述，PLC 应用，微型控制器等）方面相关的专业词汇和常用表达方式。培养学生阅读专业资料以及与专业技术有关的说明书、手册或者其他技术资料的能力，并能撰写专业论文摘要和常用应用文。						
学习重点	电气自动化专业英语文献阅读、应用文撰写和专业口语交流						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。						
教学组织	在普通教室进行单元教学 40 学时.						

23. 自动检测与转换技术 70学时

课程名称		自动检测与转换技术					
实施学期	第3学期	总学时	70	讲授学时	40	实训学时	30
教学目标	**1. 知识目标** 经过本课程的学习，掌握各种类传感器的结构、原理，达到能熟练地分析判断已有的各种类自动控制系统与传感器有关的故障，能熟练使用、更换、维护相关的传感器及配套电路，为学生未来从事专业方面实际工作的能力奠定基础。具体具备以下知识： 1）使学生能够系统地学习与掌握基本测量电路和主要的物理效应——应变效应、磁感效						

	应、压电效应、热电效应、光电效应、霍尔效应、磁阻效应和光栅莫尔条纹放大原理等。 2）使学生能够系统地学习与掌握常用传感器的工作原理、基本结构、测量电路和各种应用。 3）熟悉测量的基本知识和各种数据处理方法，了解工业过程四大被测参数的检测方法，懂得自动检测系统的设计步骤，了解自动检测技术的发展趋势。 **2. 能力目标** 经过本课程的学习，学生能够完成的工作任务： 1）对一般检测系统中的理论及技术问题具有一定的分析能力 2）掌握各种传感器在检测系统中的应用，具有选择和使用传感器的能力。 3）通过学习，使学生具有查阅资料的能力和对一般检测系统进行析的能力。
教学内容	检测技术的基础知识；参量型传感器；发电型传感器；数字式传感器；新型传感器；其他传感器；传感器接口电路与信号处理；检测技术的综合应用
学习重点	常用传感器选择、使用、更换和维护
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。
教学组织	在普通教室进行单元教学 40 学时；一体化教学 30 学时。

24. 单片机原理及接口技术 68学时

课程名称		单片机原理及接口技术					
实施学期	第4学期	总学时	56	讲授学时	56	实训学时	12
教学目标	学习单片机原理及接口技术，为以后的电气控制系统设计打好基础。						
教学内容	目前常用单片机的结构、工作原理；常用接口芯片的使用，单片机汇编语言指令系统及简单应用程序。如何用常用接口芯片构成应用系统。						
学习重点	单片机原理及接口技术, I/O 接口技术、A/D 接口技术、 D/A 接口技术、串行通讯等						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。						
教学组织	在普通教室进行单元教学 56 学时；在单片机实训室进行开放性实验 12 学时。						

25. PLC原理及控制技术I 116学时

课程名称		PLC原理及控制技术I					
实施学期	第3学期	总学时	86	讲授学时	56	实训学时	60
教学目标	**1. 知识目标** 1）掌握 PLC 的基本结构与工作原理； 2）掌握 PLC 的内部寄存器分配情况，懂得 PLC 的寻址方式； 3）掌握 PLC 指令及应用； 4）掌握 PLC 的模拟量模块的应用； 5）掌握 PLC 的通训技术。 **2. 能力目标** 1）能根据 PLC 的性能、特点及控制功能正确进行 PLC 选型。 2）能熟练连接各种 PLC 的输入输出设备； 3）能使用编程软件编制、修改与优化 PLC 控制程序； 4）能够正确使用模拟量 I/O 模块，编写模拟量处理的有关程序； 5）能够进行 PLC 组网，利用网络实现联机控制，懂得 PLC 的通信方法；						

	6）具备分析实际 PLC 控制系统的能力，能合作完成简单控制系统的设计、安装、编程和调试工作，并能对 PLC 控制系统进行日常维护。
教学内容	西门子 PLC-200 可编程控制器的结构特点和系统组成；典型指令特征；可编程控制器的编程方法及在控制领域中的典型应用；可编程控制器在工业系统中的综合应用
学习重点	可编程控制器在机床电气设备上的应用
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。
教学组织	在普通教室进行单元教学 56 学时；进行一体化教学 60 学时，边讲边练。

26. PLC原理及控制技术II　　78学时

课程名称		PLC原理及控制技术I					
实施学期	第4学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	**1．知识目标** 1）掌握 step7-1200 的指令及应用； 2）掌握 PLC 的通训技术。 **2．能力目标** 1）能根据 PLC 的性能、特点及控制功能正确进行 PLC 选型。 2）能熟练连接各种 PLC 的输入输出设备； 3）能使用编程软件编制、修改与优化 PLC 控制程序； 4）能够熟练使用博途软件； 5）能够进行 PLC 组网，利用网络实现联机控制，懂得 PLC 的通信方法； 6）具备分析实际 PLC 控制系统的能力，能合作完成简单控制系统的设计、安装、编程和调试工作，并能对 PLC 控制系统进行日常维护。						
教学内容	西门子 PLC-1200 可编程控制器的结构特点和系统组成；典型指令特征；可编程控制器的编程方法及在控制领域中的典型应用；可编程控制器在工业系统中的综合应用						
学习重点	可编程控制器在机床电气设备上的应用						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。						
教学组织	在普通教室进行单元教学 48 学时。						

27. 机械臂控制技术　　116学时

课程名称		机械臂控制技术					
实施学期	第4学期	总学时	116	讲授学时	56	实训学时	60
教学目标	**1．知识目标** 1）掌握越疆机器人的机械系统和电气系统； 2）掌握机械臂的基本控制方法； 3）掌握机械臂的信息检测与报警函数 4）掌握机械臂的单个关节和多个关节的动作规划与控制方法； 5）了解机器视觉的相关知识及其应用。 **2．能力目标** 1）掌握 Dobot Studio 的使用方法并能熟练使用； 2）能编程控制机械臂的运动； 3）能用机器视觉控制机械臂进行简单动作。						

教学内容	Dobot Studio 的使用，机械臂的 SDK，机械臂的基本控制方式，机械臂的信息检测与报警，机械臂的动作规划与控制，基于机器视觉的机械臂的控制。
学习重点	机械臂的基本控制方式，机械臂的信息检测与报警，机械臂的动作规划与控制
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。
教学组织	在普通教室进行单元教学 56 学时；机房进行 1 周 60 学时的实训。

28. 自动化生产线控制技术 56学时

课程名称		自动生产线控制技术					
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	**1．知识目标** 1）熟悉自动化生产线的组成及其工作原理； 2）了解单片机系统在自动化生产线上的应用； 3）掌握常用传感器在单片机系统中的应用； 4）熟悉单片机的开发过程，掌握单片机 KEIL 等集成开发环境编程软件的使用； 5）能够根据单片机控制要求编写相应的工作文件； 6）能够根据控制要求设计相应的单片机应用系统； 7）熟练应用单片机 C51 编程技术，编写相应的单片机系统控制程序； 8）掌握单片机控制系统的调试方法，能够根据故障现象，诊断及排除故障。 **2．能力目标** 1）了解自动化生产线各机械部件、气动元件的结构与工作原理，能够根据控制要求，正确的装配与调试； 2）掌握自动化生产线中各类传感器应用，能够正确的安装传感器并调试其功能符合控制要求； 3）掌握光电编码器、变频器的使用方法，能够根据控制要求，设置相关参数； 4）掌握单片机与其它控制器的连接方法，能够根据控制要求设计相应的硬件电路； 5）掌握单片机控制程序的设计方法，能够根据控制要求设计相应的软件程序； 6）能够根据控制要求设计人机对话界面； 7）掌握通信技术，能够实现单片机多机通信系统设计； 8）掌握电气控制系统的调试方法，能够根据故障现象，诊断及排除故障。					
教学内容	根据控制要求设计相应的单片机应用系统。					
学习重点	熟练应用单片机 C51 编程技术，编写相应的单片机系统控制程序。					
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。					
教学组织	在普通教室进行单元教学 56 学时。					

29. Python程序设计 78学时

课程名称		Python程序设计					
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 Python 的开发环境；理解 Python 语言的语法；能设计中等复杂的应用程序；为后续工程应用打好基础。						
教学内容	Python 语言的语法特点、Python 语言工程应用实例。						

学习重点	Python 语言工程应用实例
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法；多媒体教学利用影像及软件技术利用教学录像及网络教学手段进行教学。
教学组织	在普通教室进行单元教 48 学时；机房进行实训教学 1 周 30 学时。

30. 液压及气动技术 48学时

课程名称		液压及气动技术					
实施学期	第4学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	0
教学目标	**1．知识目标** 经过本课程的学习： 1）使学生能够系统地学习与掌握液压与气动技术的基础知识； 2）使学生能够系统地学习与掌握液压与气动元件的工作原理、结构； 3）使学生能够系统地学习与掌握液压与气动基本回路的组成、工作原理、应用等相关知识。 **2．能力目标** 经过本课程的学习，学生能够完成的工作任务： 1）能够掌握液压元件及气动元件结构及使用方法，具有选用、维修液压与气动元件的能力； 2）能够组装液压基本回路并进行调试，具有分析、排除一般液压故障的能力； 3）能够熟练地阅读液压系统原理图，掌握典型液压系统的分析能力； 4）能达到运动控制 1+X 证书的考证标准。						
教学内容	液压技术认知；折弯机液压控制系统的分析；液压机液压系统的组装与调试；数控车床液压系统的分析；组合机床动力滑台液压系统的分析；气动机械手控制系统的组装与调试						
学习重点	液压与气动元件的工作原理、液压系统与气动系统的工作过程、故障的分析与排除方法等能力						
教学方法和手段	案例教学方法，启发式教学方法，视频教学法						
教学组织	在普通教室进行单元教学 48 学时						

31. 初级维修电工实训 30学时

课程名称		初级维修电工实训					
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	为获得中级维修电工证书打基础						
教学内容	初级维修电工掌握安全规程、仪器仪表、照明、触电抢救等知识，掌握测量仪表与工具、电工材料、变压器、电动机等知识；						
学习重点	电机的拆装和绕制绕组						
教学方法和手段	项目驱动教学法，直观演示启发，实验教学方法。						
教学组织	实训学时 30 学时； 教学中应用性教学内容的教学组织方式采用教师课堂指导与学生课堂或课下完成作业相结合的方式。						

32. 印制电路板设计技术实训 30学时

课程名称		印制电路板设计技术实训					
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	熟练使用印制电路板设计软件，为以后完成电子产品总体设计制作打好基础。						
教学内容	掌握 Protel 软件的操作。其内容包括电路原理图的绘制；层次性原理图的绘制；原理图元件的制作；单面板的制作；双面板的设计及制作；PCB 元件的制作等。						
学习重点	印制板布线						
教学方法和手段	项目驱动教学法，仿真教学，案例教学方法，直观演示启发，多媒体教学。						
教学组织	实训学时 30 学时； 项目：功率放大器的电路和 PCB 设计。教学中应用性教学内容的教学组织方式采用教师课堂指导与学生课堂或课下完成作业相结合的方式。						

33. SolidWorks 三维建模　　30 学时

课程名称		SolidWorks三维建模（生产性实训）					
实施学期	第2学期	总学时	30	讲授学时	15	实训学时	15
教学目标	能熟练使用 SolidWorks 三维软件的零件建模模块						
课程内容	①Solidworks 三维建模基本操作；②草图绘制；③拉伸特征与拉伸切除特征；④旋转特征与旋转切除特征；⑤编辑特征；⑥扫描特征与扫描切除特征；⑦放样特征与放样切除特征；⑧典型零件三维图绘制						
学习重点	SolidWorks 三维软件使用						
教学方法和手段	项目教学、一体化教学						
教学组织	在机房进行教学做一体化教学 1 周（30 学时）。						

34. 工控组态软件实训　　30学时

课程名称		工控组态软件实训					
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	**1．知识目标** 经过本课程的学习，掌握组态控制技术通用版和嵌入版的软件使用和硬件通讯。 **2. 能力目标** 1) 掌握一种以上的通用版组态控制软件如组态王，能设计基于 PC 机的人机监控界面程序； 2) 掌握一种以上的嵌入版组态控制软件，能设计触摸屏的监控界面程序；						
教学内容	利用工控组态软件、PC机构建工控系统，并能进行软件编程，硬件调试，提高解决实际工控的能力。						
学习重点	工控组态在电气系统工作过程的应用						
教学方法和手段	教师讲授与示范教学方法。						
教学组织	组态实训室进行1周训练（30学时）。						

35. PLC Step7-1200实训　　30学时

课程名称		PLC Step7-1200实训					
实施学期	第4学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30

教学目标	使学生能熟练使用PLC Step7-1200编程进行电气控制。
教学内容	PLC Step7-1200编程实例。
学习重点	PLC Step7-1200在工程上的应用实例。
教学方法和手段	讲练结合。
教学组织	实训室进行1周30学时训练。

36. 创新创业产品开发课程设计 30学时

课程名称		创新创业产品开发课程设计					
实施学期	第4学期	总学时	30	讲授学时	0	实训学时	30
教学目标	使学生能综合应用所学知识进行创新产品开发，锻炼学生开放性思维和理论用于实践的能力。						
教学内容	产品开发和创业策划，各类创新创业产品设计。						
学习重点	创新精神、开放性思维和产品开发能力。						
教学方法和手段	教师启发和针对性指导，师生互动，协作完成产品开发。项目驱动教学法，教学做一体化，案例教学法。						
教学组织	普通教室和网络互动结合进行一周的课程设计；教学组织方式采用教师课堂指导与学生课堂或课下完成任务相结合的方式。						

37. 自动化生产线开发实训I 30学时

课程名称		自动化生产线实训I					
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	**1．知识目标** 经过本课程的学习，掌握生产线的 PLC 编程、组态和组网的基本知识，并能组网实现生产线的自动控制。 **2. 能力目标** 1）掌握一种以上的通用版组态控制软件，能设计触摸屏的监控界面程序； 2）掌握一种以上的 PLC 软件，能编程实现项目目标； 3）掌握工业以太网网络一种以上的应用技术，能选择网络配件进行网络硬件的组装、能完成网络的软件通讯配置、能编写 PLC 程序完成网络控制的要求； 4）以具体实训室生产线设备为对象，PLC 选择西门子 S7-200。						
教学内容	掌握可编程控制技术、变频调速技术、组态技术等知识，并将他们用于生产线的控制。						
学习重点	PLC 编程及生产线组网控制。						
教学方法和手段	项目驱动教学法，教学做一体化，案例教学法。						
教学组织	实训学时 30 学时。						

38. 电梯逻辑控制实训 60学时

课程名称		电梯逻辑控制实训					
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	**1．知识目标** 经过本课程的学习，掌握电梯逻辑控制技术软件编程和硬件控制的相关知识。 **2. 能力目标** 1）掌握一种以上的通用版组态控制软件，能设计基于 PC 机的人机监控界面程序，并能与触摸屏通讯； 2）掌握一种以上 PLC 控制软件，能设计 4 层电梯控制程序； 3）掌握 4 层电梯的硬件控制电路接线； 4）掌握 4 层电梯控制系统的组网控制。
教学内容	利用工控组态软件、PC机、PLC构建工控系统，并能进行软件编程，硬件调试，提高解决实际工控的能力。
学习重点	4层电梯的逻辑控制算法和编程
教学方法和手段	教师讲授与示范教学方法。
教学组织	电梯实训室和机房进行2周训练（60学时）。

39. 电气控制综合实训 60学时

课程名称		电气控制综合实训					
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	**1．知识目标** 经过本课程的学习，掌握电气布线、接线、PLC 编程、组态和组网的基本知识，并能组网实现电气控制。 **2. 能力目标** 1）掌握一种以上的通用版组态控制软件，能设计触摸屏的监控界面程序； 2）掌握一种以上的 PLC 软件，能编程实现项目目标； 3）掌握工业以太网网络一种以上的应用技术，能选择网络配件进行网络硬件的组装、能完成网络的软件通讯配置、能编写 PLC 程序完成网络控制的要求； 4）以具体实训室设备为对象，对象可以是电气控制柜、机械手、机器人等。						
教学内容	利用工控组态软件、PLC、硬件电气柜、PC机构建工控系统，并能进行软件编程，硬件调试，提高解决实际工控的能力。						
学习重点	电气系统的硬件接线、编程和组网。						
教学方法和手段	教师讲授与示范教学方法。						
教学组织	电气实训室进行2周训练（60学时），可用施耐德工业网络实训室。						

40. 电气CAD实训 30学时

课程名称		电气CAD合实训					
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	**1．知识目标** 经过本课程的学习，掌握电气 CAD 布线、封装等基本知识，并能熟练使用一种电气 CAD 软件。 **2. 能力目标** 1）掌握一种以上的电气 CAD 绘图软件，并能熟练使用它完成电气线路的布线、元器件选择、线路连接和封装等。						

教学内容	利用一种以上的电气CAD绘图软件完成电气线路的布线、元器件选择、线路连接和封装等，提高解决实际工业现场电气布线和接线的能力。
学习重点	电气CAD软件的使用
教学方法和手段	教师讲授与示范教学方法。
教学组织	电气CAD实训室进行1周训练（30学时）。

41. 顶岗实习 570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	570	讲授学时	0	实训学时	570
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						

4. 专业限选课程

42. 电工电子技术拓展 48学时

课程名称		电工电子技术拓展					
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	系统回顾电路基础和实用电子技术知识并进行拓展讲解，帮助学生达到专升本院校的电路基础的考核要求。						
教学内容	1）回顾电路基本定律、直流电路、单相交流电路、三相交流电路、非正弦周期性电流电路、磁路与变压器知识，进一步强化线性电路过渡过程的分析、一阶、二阶动态电路。 2）回顾模拟电路基本知识：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。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 转换器及电子元器件在电气控制系统中的应用。 3）具体举例讲解。						
学习重点	专升本考纲要求中电路基础的内容。						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，启发式教学方法。						
教学组织	在普通教室进行单元教学 48 学时。						

43. 自动仪表与过程控制 48学时

课程名称		自动仪表与过程控制					
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	**1. 知识目标** 1）熟悉过程控制系统的基本概念、基本理论，熟悉过程控制系统的安装、调试与运行的基本知识。 2）能读懂并分析典型过程控制系统的原理图；能根据原理图进行安装调试。 3）掌握检测仪表与传感器的工作原理、使用和工程选用方法，能根据要求选择和使用常用的温度、压力、流量、物位等检测仪表与传感器。 4）掌握自动控制仪表及执行器的工作原理、使用和工程选用方法，能根据要求选用自动控制仪表及执行器，能使用常见的自动控制仪表及执行器。 5）掌握常用的 PID 控制规律的特点、应用及控制器参数的工程整定方法，能根据控制性能指标整定控制器的控制参数。 **2. 能力目标** 1）掌握简单控制系统分析、应用方法和初步具备单回路控制系统的开发、安装、调试、使用和维护的能力；能根据控制系统性能要求进行调试。 2） 了解复杂控制系统的应用和控制器参数的工程整定方法。 3） 能处理典型系统的一般故障，具有了解过程控制技术应用新动向和进一步学习过程控制技术的能力。 4）能综合应用其他所学课程的技能和知识，如把 PLC 技术、组态技术、工业网络技术、计算机控制技术、智能仪表技术等应用到过程控制系统中。
课程内容	恒温供水温度控制系统的集成与安装调试；流量控制系统的集成与安装调试；恒压供水压力控制系统的集成与安装调试；储水罐液位控制系统的集成与安装调试
学习重点	自动化仪表及过程控制设备的安装和调试能力
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。
教学组织	在教室进行单元教学 48 学时。

44. 直流调速系统 40学时

课程名称		交直流调速系统					
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	1）使学生能够系统地学习与掌握直流调速的基础知识； 2）使学生能够系统地学习与掌握各种常见典型电力拖动自动控制系统的应用。						
教学内容	直流调速概况；单闭环控制的直流调速系统；双环控制的直流调速系统等；PID 调速等。						
学习重点	直流电动机的调速方法、性能指标及应用。						
教学方法和手段	案例教学方法，启发式教学方法，视频教学法						
教学组织	在多媒体教室进行单元教学 48 学时。						

45. MATLAB程序设计 48学时

课程名称		MATLAB程序设计					
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	通过对 MATLAB 主要功能的学习，对大量的例题分析，以期帮助学生了解 MATLAB 的强大功能，理解和掌握 MATLAB 的使用方法和编程技巧，为以后的工程仿真应用打好基础。
教学内容	MATLAB 开发环境的特点和使用，矩阵及数值计算，多项式和线性代数，符号数学的基本方法，二维及三维图形的基本表现方法，图形对象及图形窗口操作，图形用户界面设计，MATLAB 的程序设计方法
学习重点	MATLAB 图形处理功能，MATLAB 图形用户界面设计方法
教学方法和手段	案例教学方法，启发式教学方法，视频教学法
教学组织	在普通教室进行单元教学 48 学时。

46. 组态过程控制系统 48学时

课程名称		组态过程控制系统					
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	通过学习，使学生以后能熟练使用组态软件，并按照系统的控制要求和性能要求，采用闭环控制结构和 PID 控制方法设计具有较美观组态画面和较完善的过程控制系统，以满足工程实际的需要。						
教学内容	掌握过程控制系统软件功能及安装方法，掌握常用过程控制组态技术，掌握 PCS 7 设备的基本组态，掌握技术规范，掌握通讯的组态等。						
学习重点	组态过程控制系统的工作过程。						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学。						
教学组织	在普通教室进行单元教学 48 学时。						

47. 自动控制原理 48学时

课程名称		自动控制原理					
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	掌握自动控制系统的性能指标并能根据要求增加单元对系统进行优化。						
教学内容	自动控制基本原理；自动控制系统的稳定性分析；电力拖动自动控制系统组成与结构；自动控制系统的性能指标和优化设计。						
学习重点	系统稳定性分析和优化方法。						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。						
教学组织	在普通教室进行单元教学 48 学时。						

48. 供配电技术 48学时

课程名称		供配电技术					
实施学期	第5学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	
教学目标	**1．知识目标** 1）了解供配电系统及其电源和负载与掌握电力系统中性点运行方式方面的相关知识； 2）使学生能够系统地了解用电设备组计算负荷设计相关知识,掌握短路电流的计算； 3)掌握变配电所的主结线及电力线路的结线方式的基本知识。 4)掌握供配电系统常用的保护继电器及电力线路的结线方式的基本知识。 **2．能力目标**						

	1）能够熟练地选用电力系统三种中性点运行方式工作，并掌握供配电系统主要电气设备的结构、功能的基本操作技能； 2）能够熟练使用需要系数法确定用电设备组的计算负荷，并掌握短路电流的计算的基本操作技能； 3）能够熟练地选用供配电系统内变配电所及电力线路的结线方式, 并掌握继电保护接线形式与操作方式, 具有正确使用绝缘监察装置,看懂二次回路接线图。 4）能够掌握常用电光源和灯具的类型、工作特点，正确地选用电光源和灯具。
教学内容	生活区照明系统设计与分析；车间供电系统分析与设计；室外供电线路的分析；小型变配电所供电系统分析；高压供配电系统的运行和维护
学习重点	掌握低压电力系统的运行与维修，具有一定的设计、安装、调试、运行及维修的能力
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。
教学组织	在普通教室进行单元教学 48 学时。

49. 工业总线控制 40学时

课程名称		工业总线控制					
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	使学生具备现场总线网络的设计及调试能力，其中包括现场总线网络硬件的选择及安装能力、网络编程及通讯设置能力、上位机监控界面制作能力、整体现场总线网络控制系统调试与维护能力。						
教学内容	1）二次供水系统的设计，主要目标培养学生以PC机为平台制作人机监控界面的设计能力； 2）天车清洗线系统的设计，主要目标培养学生以触摸屏为平台的人机监控界面的设计能力； 3）加热炉系统的设计，主要目标培养学生人机界面-PLC控制系统的设计能力； 4）自动化生产线RS485网络控制系统设计，主要目标培养学生RS485网络控制系统的设计及调试能力； 5）灌装水工业以太网控制系统设计，主要目标培养学生工业以太网控制系统的设计及调试能力。						
学习重点	二次供水系统的设计和天车清洗线系统的设计						
教学方法和手段	教师讲授与学生自学结合，案例教学方法，启发式教学方法，直观演示启发，多媒体教学，任务导向教学方法。						
教学组织	在普通教室进行单元教学48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”、“思想品行”、“艺术素养”和“劳动素养”。

（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）思想品行

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（第二课堂）成绩单实施办法》执行，三年制各专业 1 至 5 学期每学期应修 1 学分，共应修 5 学分，采用百分制考核，最高计 10 学分。每学期末由二级学院组织评定小组从三个方面（综合评价、日常表现、主题教育）考核评定一次。

（3）艺术素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代美育改革实施方案（试行）》的要求，设立《艺术素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《艺术素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 学分）。

（4）劳动素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代劳动教育改革实施方案（试行）》的要求，设立《劳动素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《劳动素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 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 学时，课外活动 4 学时。共 42 学时，3 学分。

2．创新创业活动

学生在校期间参加学校组织的各级各类创新创业活动，最高计 5 学分。

八、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	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	思想道德与法治（上）	80302021	1.5	1	20	8			28	2/10w					
			思想道德与法治（下）	80302022	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	国家安全教育	80060121	1	2	16				16		（16）				
		7	航海体育Ⅰ	80310043	1	1	26				26	2/13w					
			航海体育Ⅱ	80310044	1	2	26				26		2/13w				
		8	计算机应用基础	80270001	1	2	24				24		#2				
		9	高等数学Ⅰ☆	80310024	2	1	44				44	4/11w					
			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				
专业素	专业群平台课	11	工程制图与识图	80210042	2	1	48				48	4/12w					
		12	电路基础	80240143	3	1	56	12			68	4/14w					
		13	工程制图与识图实训Ⅰ	80210056	1	1			30		30	1w					

质与能力课程		14	实用电子技术	80240144	3	2	56	12			68		4/14w				
		15	海洋文化	80230099	1	1					–	1w 通过船舶工程技术专业教学资源库、MOOC 等线上方式进行学习，不计入总学时。					
		16	物联网基础教程	80220022	1	5					–						
		17	人工智能概论	80220023	1	5					–						
	专业必修课	18	电机原理及其应用★	80240125	3	1	56				56	4/14w					
		19	电气控制技术★	80240123	4	2	56		30		86		4/14w+1w				
		20	C 语言程序设计	80240124	3	2	56			30	86		4/14w+1w				
		21	电力电子与变频器技术★●	80240106	3	3	52			30	82			4/13w+1w			
		22	电气自动化专业英语 I	80240108	2	3	40				40			4/10w			
		23	自动检测与转换技术★	80240132	3	3	40			30	70			4/10w+1w			
		24	单片机原理及接口技术	80240136	3	3	56	12			68			4/14w			
		25	PLC 原理及控制技术 I ★●	80240110	4	3	56		60		116			4/14w+2w			
		26	PLC 原理及控制技术Ⅱ	80240131	2	4	48				48				4/12w		
		27	机械臂控制技术★	80240145	5	4	56			60	116				8/7w+2w		
		28	自动化生产线控制技术★	80240118	3	4	56				56				4/14w		
		29	Python 程序设计	80240147	3	4	48			30	78				8/6w+1w		
		30	液压与气动技术	80240103	2	4	48				48				4/12w		
		31	初级维修电工实训 ☆	80240153	1	2				30	30		1w				
		32	印制电路板设计技术实训	80240152	1	2				30	30		1w				
		33	Solidworks 三维建模☆	80210066	1	2			30		30		1w				
		34	工控组态软件实训	80240154	1	3				30	30			1w			
		35	PLCstep7-1200 实训	80240163	1	4				30	30				1w		

		36	创新创业产品开发课程设计	80240166	1	4				30	30				1w		
		37	自动化生产线实训 1	80240164	2	5				60	60					2w	
		38	电梯逻辑控制实训	80240157	2	5				60	60					2w	
		39	电气控制综合实训	80240158	2	5				60	60					2w	
		40	电气 CAD 实训 ☆	80240159	1	5				30	30					1w	
		41	顶岗实习	80240160	18	6				540	540						18w
	专业限选课（8选3，（最低选6学分））	42	电工电子技术拓展	80240148	2	5	48				48					4/12w	
		43	自动仪表与过程控制	80240120	2	5	48				48					4/12w	
		44	直流调速系统	80240114	2	5	48				48					4/12w	
		45	Matlab 程序设计	80240116	2	5	48				48					4/12w	
		46	组态过程控制系统	80240117	2	5	48				48					4/12w	
		47	自动控制原理	80240115	2	5	48				48					4/12w	
		48	供配电技术	80240113	2	5	48				48					4/12w	
		49	工业总线控制	80240119	2	5	48				48					4/12w	
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				
		思想品行		80060105	5							思想品行项目，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。					
		艺术素养		80060115	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由美育教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期末认定最终成绩。					

		劳动素养	80060118	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由劳动教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期期末认定最终成绩。					
就业指导与创新创业		就业指导与创新创业教育 I	80160011	1.0												
		就业指导与创新创业教育 II	80160012	0.5												
		就业指导与创新创业教育 III	80160013	0.5												
		就业指导与创新创业教育 IV	80160014	3.0	4	42				42	（14）	（10）	（8）	（10）		
		创新创业活动（一）	80060096								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。					
		创新创业活动（二）	80060097													
		创新创业活动（三）	80060098													
		创新创业活动（四）	80060099													
		创新创业活动（五）	80060100													
		合计		133		1494	68	214	1192	2968	24	24	22	22	12	0

备注：15+5W 表示：15 周单元教学，5 周专用实践教学周；4/10W 表示：单元教学，周学时 4，10 周完成；2W：专用实践教学周 2 周；4/12W+1W 表示：12 周单元教学（周学时 4，12 周完成）+1 周专用实践教学周。(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	4	14	1	0	0	0	1	20	12	52
二	0	14	2	3	0	0	1	20		
三	0	14	2	3	0	0	1	20	12	52
四	0	14	0	5	0	0	1	20		
五	0	12	0	7	0	0	1	20	5	45
六	0	0	0	0	18	2	0	20		
合　计	4	68	5	18	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	□	□	□	□	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	工程制图△	=	=	=	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	制板◇	电气控制△	工程制图△	初级维修电工◇	C语言◇	=	=	=	=	=	=	∷
二	上	=	=	=	=	=	=	=	=	=	检测技术◇	PLC一体教△	PLC一体教△	=	=	=	=	=	组态◇	变频△	∷
	下	=	=	=	=	=	=	=	=	=	创新设计◇	机械臂◇	机械臂◇	=	=	=	=	=	Python◇	PLC1200◇	∷
三	上	=	=	=	=	=	=	=	=	电气CAD◇	电梯◇	电梯◇	=	=	=	=	生产线◇	生产线◇	电气综合◇	电气综合◇	∷
	下	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	■	■

教学学时比例表（与表八对应起来）

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	592	19.63%	24	18.05%
专业群专业基础平台课程	214	7.10%	12	9.02%
专业群专业方向核心能力课程	2024	68.70%	77	57.89%
专业创新拓展课程	138	4.58%	20	15.04%
合计	2968	100.00%	133	100.00%
全部学时中：				
实践学时	1474	50.0%		
公共平台课	806	27.2%		
选修课	324	10.9%		

九、实施保障（参考专业建设标准，结合专业实际情况编写）

（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，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；具有电气自动化技术等相关专业硕士以上学历或中级以上职称；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。

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行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对电子信息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，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

4.兼职教师

主要从电气自动化类相关企业聘任。应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的电气类及自动化类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

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）电工基础实训室

配备电工实验台、单相调压器、三相调压器、单双臂电桥、电压表、电流表、万用表、摇表、示波器、电工工具等,要保证学生 2 人 1 台。

（2）模拟电子技术实训室

配备直流稳压电源、低频信号源、示波器、毫伏表、晶体管图示仪、万用表、焊台、常用电子工具等,要保证学生 2 人 1 台。

（3）数字电子技术实训室

配备数字电子实验箱、低频信号源、示波器、万用表、焊台、常用电子装接工具等,要保证学生 2 人 1 台。

（4）电子产品生产与工艺实训室

配备电子产品安装生产线，浸焊炉，回流焊，热风枪焊台等设备； 恒温焊台，常用电子装接工具保证学生 1 人 1 台。

（5）工厂供电实训室

配置发电机组、电站分配箱、各分操作台 12 台套，能够全方位支持《工厂供电》课程的教学、实验、实训教学工作。保证学生 4 人 1 台进行实训。

（6）单片机实训室

配置学生机和教师机 PC、机房管理软件、C 语言学习软件、Proteus 8 Professional、Keil uVision4 等软件，要保证学生 1 人 1 台。

（7）电机及其运动控制技术实训室

配置三相、直流、步进和伺服电机；接触器、热继电器等控制电气试验台，要保证学生 4 人一组进行实践训练。

（8）PLC 实训室

配置学生机和教师机 PC、机房管理软件、PLC 开发平台、PLC 学习软件、西门子 S7-300、S7-1200 等硬件，要保证学生 1 人 1 台进行实践训练。

（9）传感器技术实训室

配备传感器实验台、万用表、示波器、各类光电传感器、光电编码器、光栅传感器、超声波传感器、限位开关、A/D、霍尔传感器、温湿度传感器等，要保证学生 2 人 1 台。

（10）电气 CAD 实训室

配置 PC 机 50 台，安装各种设计学习软件 2 种以上，保证学生 1 人 1 台。

（11）组态实训室

配置 PC 机 50 台，配置触摸屏 50 个，安装各种设计学习软件 2 种以上，保证学生 1 人 1 套进行实践教学。

（12）电气综合实训室

配置 PC 机、触摸屏、电气控制柜、PLC、机械手等套件 20 套，保证学生 3 人 1 套进行实践教学。

（三）教学资源

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、文献配备应能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：电子及电气产品生产与制造行业政策法规、有关国家标准和职业标准，电气生产工艺手册等电气工程师必备资料，以及电气自动化技术类专业期刊和有关实务案例类图书。

3. 数字资源配备基本要求

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。建议使用已建成的电气自动化技术专业教学资源库、精品资源共享课、在线开放课程等资源。

（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。

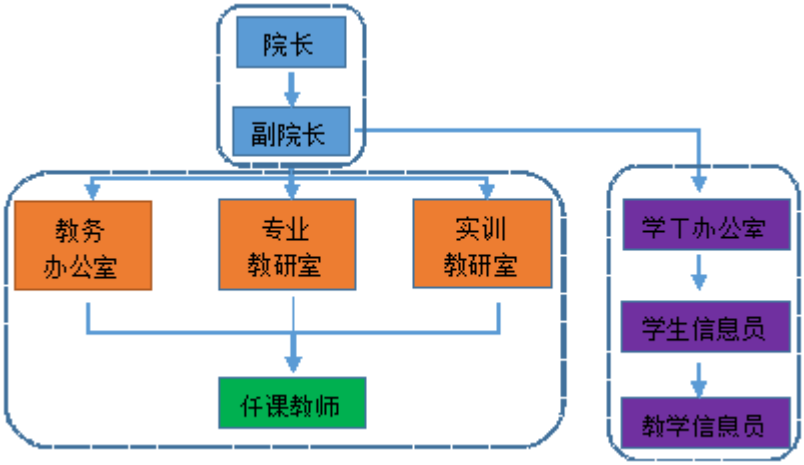
（五）学习评价

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 40~60%，结束性考试占最终成绩的 40~60%。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

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。

十、毕业要求

（一）毕业条件

1．电气自动化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，专业群专业基础素质课程 12 学分，专业核心岗位能力课程总学分 79 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职业资格证书中级（初级）职业技能等级证书，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和专业群平台实践课程的学分。

3．为体现教学培养的多目标，人才培养方案中用“★”号标记的专业必修课成绩达到优秀（≥90 分）者，可上浮 2 学分，抵换不及格的带“☆”号基本素质课或任选课的学分。

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职业技能等级证书。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。

十一、附录

附一、专业委员会组成

电气自动化技术专业委员会由企业专家、校内专家、专业带头人联合组建，成员中既有来自企业的专家，又有双师型专家委员。本专业指导委员会的成立，有利于进一步实现校企合作，开展技术研讨及师资培训，进行工学结合、任务导向的教育教学改革，实现工学结合的人才培养

模式，建立学院与企业合作的稳定机制，更好的服务于地方经济。委员会具体成员见下表：

姓名	专业委员会职务	工作单位	职务（称）
曾志刚	主任	华中科技大学	院长、教授
黄金花	副主任	武汉船舶职业技术学院电气学院	专业负责人、教授
佘亚军	委员	中船重工 719 所	高级工程师
罗琦	委员	南京信息工程大学	教授
闵大勇	委员	华工激光工程有限责任公司	高级工程师
洛立强	委员	中船重工 701 所	高级工程师
胡三华	委员	中船重工 719 所	高级工程师
江品力	委员	东芝电梯有限责任公司武汉分公司	高级工程师
吴汉文	委员	武汉青山船厂电装车间	高级工程师
杨私豹	委员	武汉青山船厂设计公司	高级工程师
徐军	委员	武昌造船厂船研所	高级工程师
邓建国	委员	武昌造船厂质检部	高级工程师
何志渔	委员	武汉南华船舶制造公司	高级工程师
阮善清	委员	武汉西普欣电气公司	高级工程师
吕金华	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	院长
冯常奇	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	书记，副教授
徐鑫	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	副院长、讲师
周民	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	副教授
祝福	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	教授
陈双全	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	副教授

邓颖	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	副教授
王高阳	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	高工
郑智	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	工程师
姜春萌	委员	武汉船舶职业技术学院电气学院	工程师

附二、人才培养方案论证意见

2021 年 7 月 15 日 ，在武汉船舶职业技术学院求是楼电气学院会议室召开了 2021 级专业人才培养方案修订论证会，会议由徐鑫副院长主持，会议听取了专业负责人黄金花老师关于“电气自动化技术专业人才培养方案修订说明”，对 2021 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，电气自动化技术专业人才培养方案以提高学生就业竞争力和可持续性发展为指导思想，以“运动控制”为主体建立核心课程体系，围绕“适应市场需求、紧扣时代脉搏、以赛促改、工学结合”20 字的宗旨，对传统课程体系中的职业技术基础课程、职业方向限选课程及单列实习实训课程内容应进行了优化，确定了工程制图、Python 语言程序设计、计算机三维动画设计、电工基础、实用电子技术课程为专业群平台课程；以电机及其运动控制技术、电力电子与变频器技术、PLC 原理及控制技术、自动检测与转换技术为专业核心课程；并在限选课程中加入了现代控制的前沿知识，有利于学生的可持续性发展。课程设置为理论和实训课时比例基本保持 1：1，满足了电气自动化技术人员的专业基本理论、基本技能和综合素质的培养要求。

2.为满足学生参加电梯控制国赛和控制系统安装与调试国赛的时间要求，将“PLC 原理及控制技术课程”提前到第 3 学期开设，并增加学时以扩充学习内容，加强学习效果。其他作为专业基础的课程相应提前。

为提高学生工业组网的操作、维修维护能力，在第 5 学期增设“电气控制综合实训”，为学生以后更快的适应工业现场做好前期准备工作。

为减少学生的学习压力，控制周学时，将专业英语的学时适当减少。

3.专家委员会建议在人才培养方案的执行过程中，可以根据实际需要或市场变动等因素及时调整，调整需有充分理由，并由专业负责人提出申请，报教务处批准后执行，调整后的方案须备案。

大数据与会计专业

Big data and 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

二〇二一年六月

一、专业名称及代码

大数据与会计专业（530302）

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（53）	财务会计类（5303）	商务服务（L7241）	1.会计专业人员（2-06-03） 2.审计专业人员（2-06-04） 3.税务专业人员（2-06-05） 4.统计专业人员（2-06-02） 5.其他经济和金融专业人员【2-06-99（GBM	1.会计核算 2.会计监督 3.财务管理 4.纳税申报 5.会计咨询 6.财务数据采集 7.大数据财务分析	1.会计初级专业技术资格证 2.1+X 业财一体信息化证书（中级） 3.1+X 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；适应大智移云物时代对会计人才的需要，具有良好职业素质和创新、创业能力，掌握大数据与会计专业理论知识和实际操作技能，具备会计核算、财务管理、财务数据采集、财务数据分析及管理应用等知识和技术技能，面向各类中小企业和非营利性组织的财税核算、业财分析、大数据财务分析领域的高素质劳动者和技术技能精英人才。

（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。

（1）公共基础知识：

①掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的基本观点、核心内涵和实践要求。

②具备基本运动生理常识，掌握科学锻炼身体的方法。

③掌握卫生保健和心理疏导的相关知识。

④具备英语、计算机应用等公共基础知识。

（2）专业知识：

①具备企业管理、企业会计制度设计的相关知识。

②具备财经法规基础知识。

③具备经济学基础知识。

④掌握企业财务会计、管理会计、财务管理、成本核算等基础知识。

⑤具备大数据应用、财务大数据分析的基础知识。

⑥具备企业创新创业基础知识。

⑦具备社交礼仪、应用写作的基础知识。

3.能力。

（1）通用能力：

①具有终身学习、分析问题和解决实际问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

③具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力。

（2）专业技术技能：

①具备数据统计岗位工作能力，能够进行会计数据基本统计和简单分析工作。

②具有在企业一般会计岗位上进行经济业务会计核算能力和会计信息技术应用能力。

③具备会计大数据分析能力，能运用数据挖掘和分析工具对企业各类财务数据进行分析，并为企业经营决策提出可行性方案。

④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。

⑤具备涉税事务处理能力，能够正确计算各种税费，并进行规范申报。

⑥能较好进行商务交流、应用文书面文字表达以及办公软件的熟练操作。

⑦能阅读一般英文资料并能用英语进行简单交流。

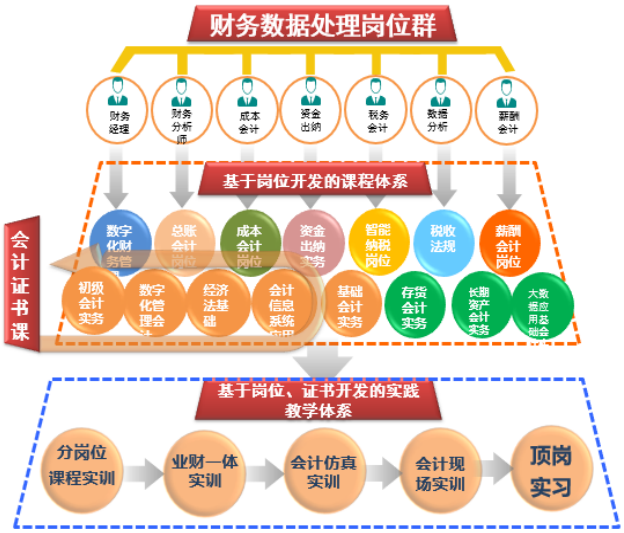
⑧具备一定的会计职业判断能力和财务管理能力。

（三）英才培养说明

本专业以培养具有初级—中级会计师基本能力与会计职业领域核心能力为目标，以业财一体信息化 1+X 证书制度试点工作为抓手，以产教融合、校企合作为载体，加强与新道科技股份有限公司、厦门九九网智科技有限公司等企业的深度合作，着力提高学生的数据化思维能力、管理思维能力、业财分析能力、专业实践能力，创新实施基于项目导向、校企合作共育的 “双元育人”培养模式，优化课程设置和教学内容，加强教师、教材、教法“三教”改革，适应大智移云物时代对会计人才的需求，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复合型技术技能精英人才。

六、培养模式

面向长江经济带地区各类中小企业和非营利性组织的会计、审计、税务、统计、金融等经济类专业人员岗位群，与新道科技股份有限公司、厦门九九网智科技有限公司等企业深度合作，构建以培养具有初级—中级会计师基本能力与会计职业领域核心能力为目标，以业财一体信息化 1+X 证书制度试点工作为抓手，以产教融合、校企合作为载体，着力提高学生的数据化思维能力、业财分析能力、专业实践能力，创新实施基于项目导向、校企合作共育的 “双元育人”培养模式，优化课程设置和教学内容，加强教师、教材、教法“三教”改革，适应大智移云物时代对会计人才的需求，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复合型技术技能精英人才。



七、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．思想道德与法治　　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.国家安全教育 16 学时

通过开展国家安全教育，引导学生理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。理解国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。主要内容包括：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。

7．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”，并掌握一、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。

8.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。

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.财经应用文写作 28学时

课程名称		财经应用文写作					
实施学期	第 3 学期	总学时	28	讲授学时	28	实训学时	0
教学目标	明确应用文的概念、了解应用文的种类、会撰写常用的职场财经类应用文。训练学生实践技能，进行核心价值观教育，培养爱岗敬业、廉洁自律的工匠精神。在学习和实践中建立文化自信和爱国主义精神，培养学生的社会使命感和责任感。						
课程内容	行政公文、事务文书、日常文书、法律文书、职场文书、财经文书。						
学习重点	事务文书、日常文书、职场文书、财经文书。						
教学方法和手段	讲授法、互动教学法。						
教学组织	在多媒体教室进行单元教学。						

11.统计基础 28学时

课程名称		统计基础					
实施学期	第 1 学期	总学时	28	讲授学时	28	实训学时	0
教学目标	了解统计学基础的相关知识，掌握处理统计基本业务的能力。学会统计设计、搜集资料、整理资料、计算分析资料，掌握统计分析方法，最后撰写分析报告。具备一定的沟通能力和组织调查能力、分析和运用统计学理论解决实际问题的能力。培养勤学好问、诚实、严谨、细心的治学态度。逐步树立运用统计参与管理的观念和意识。						
课程内容	统计设计与统计调查、统计整理、静态分析指标、动态分析方法、统计指数、抽样推断、相关与回归分析。						
学习重点	统计设计与统计调查、静态分析指标、动态分析方法、统计指数。						
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	多媒体教室进行教学。						

12．大数据应用基础 30学时

课程名称		大数据应用基础					
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	通过介绍几种主流大数据工具和技术的特性，通过教学做一体化的方式学会数据采集、数据挖掘、数据分析、数据可视化展示；掌握企业信息处理与数据分析的理论知识与工作技能，完成财务工作中的信息管理与信息分析。树立积极，诚信，客观公正职业态度。谨遵会计职业道德，保持职业操守。通过校企合作引入企业精神，培养社会使命感和责任感。						
课程内容	大数据简介、语言特点、应用方向；掌握 python 环境搭建；python 基础语法；python 变量和赋值；python 数据类型；python 条件|循环；数据分析及可视化；python 办公自动化；大据分析思维；财务数据案例实训						
学习重点	python 基础语法；数据分析及可视化；python 办公自动化；财务数据案例实训。结合实训开展劳动教育，强化学生劳动技能，培养协同能力和爱岗敬业的工匠精神。						
教学方法和手段	采用交互式课堂教学法						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

13.创新创业基础 58学时

课程名称		创新创业基础					
实施学期	第4学期	总学时	58	讲授学时	28	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 138学时

课程名称		基础会计实务					
实施学期	第 1 学期	总学时	138	讲授学时	78	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。建立文化自信和爱国主义精神。树立正确三观，诚实守信，不做假账，恪守会计职业道德。						
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，在提高学生劳动技能同时，培养爱岗敬业、吃苦耐劳的劳动精神和严谨认真的工匠精神。						
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 52学时

课程名称		经济法基础					
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	知晓国家的财经法规制度；能简单分析案例；养成遵守国家财经制度的职业习惯。树立积极，诚信，客观公正职业态度。谨遵会计职业道德，保持职业操守。通过校企合作引入企业精神，培养社会使命感和责任感。						
课程内容	会计法律制度；结算法律制度；财政法律制度；会计职业道德等。						
学习重点	会计法律；支付结算法律。						

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	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。树立积极，诚信，客观公正职业态度。谨遵会计职业道德，保持职业操守。通过校企合作引入企业精神，培养社会使命感和责任感。						
学习重点	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；银行存款结算业务；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）。						
教学方法和手段	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，实训中要求整洁、明亮、卫生，实行“6S”管理，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。						
教学组织	采用讲练结合，教学做一体化多媒体情景教学法。						

17．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；能核算和处理工资业务；能核算和处理职工福利费、工会经费、职工教育经费、社会保险费和住房公积金业务；能核算和处理非货币性福利和辞退福利等业务，培养学生认真、严谨、细心的工作作风和敬业精神，以形成良好的职业素养。						
课程内容	职工薪酬会计岗位职责和工作流程；职工薪酬的确认和计量；职工福利、工会经费、职工教育经费等会计核算；五险一金会计核算；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。						

18．成本会计岗位实务 86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	86	讲授学时	56	实训学时	30
教学目标	结合时政，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。						
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。与专业结合的课堂思政内容。						

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。结合实务操作训练开展劳动教育，培养学生劳动技能、劳动精神与工匠精神。
教学方法和手段	讲练结合，将专业课知识与当前时政热点联系起来。
教学组织	由教师进行项目化教学，学生进行相应实务操作训练。

19．财务链管理系统应用　　60学时

课程名称		财务链管理系统应用					
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；能熟练应用用友财务软件，培养学生熟练应用会计信息化软件的操作能力，处理财务大数据的能力，达到业财一体信息化中级考纲要求。						
课程内容	财务链管理系统应用岗位工作职责和工作内容；财务链管理系统基础知识；在业财一体信息化平台进行业务流程实施、期初数据维护、日常业务处理、期末业务处理等操作。						
学习重点	财务链管理系统基础知识；财务链管理系统应用实施、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	项目化教学和会计实训室 1 周实训相结合。						

20．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及业务处理内容；填制会计凭证；登记会计账簿；编制会计报表；能熟练地在业财一体信息化平台进行业务处理。培养学生熟练应用会计信息化软件的操作能力，处理财务大数据的能力，为相关 1+X 证书考试打下坚实的基础。						
课程内容	熟悉工、商业企业经营过程及相关业务内容；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；会计科目的运用；会计凭证的填制；会计账簿的登记；会计报表的编制。						
学习重点	采购和应付业务处理；销售和应收业务处理；库存和存货业务处理；会计凭证的编制；会计报表的编制；1+X 证书相关考点的训练。						
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。						

21．大数据在财务中的应用　　30学时

课程名称		大数据在财务中的应用					
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	能运用 python 大数据技术，进行数据采集、数据挖掘、数据分析、数据可视化展示；掌握企业信息处理与数据分析的理论知识与工作技能，完成财务工作中的信息管理与信息分析。树立积极，诚信，客观公正职业态度。谨遵会计职业道德，保持职业操守。通过						

	校企合作引入企业精神，培养社会使命感和责任感。
课程内容	python 简介、语言特点、应用方向、python 环境搭建；python 基础语法；python 变量和赋值；python 数据类型；python 条件|循环；数据分析及可视化；python 办公自动化；大据分析思维；财务数据案例实训
学习重点	python 基础语法；数据分析及可视化；python 办公自动化；财务数据案例实训。结合实训开展劳动教育，强化学生劳动技能，培养协同能力和爱岗敬业的工匠精神。
教学方法和手段	采用交互式课堂教学法
教学组织	在多媒体教室单元教学。

22．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	让学生通过系统的财务会计理论学习和财务会计岗位实践训练，使其具备财务会计核算知识，掌握财务会计核算技能，拥有良好的会计职业素养职业道德，同时将会计国赛、初级证书、1+X 证书考试内容融入日常教学，为培养财务核算能力打下良好的基础，为财务分析、财务控制、财务管理和财务监督能力做支撑，培养新时代的会计人才。						
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。						

23．财务会计Ⅱ　　56学时

课程名称		财务会计Ⅱ					
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；理解现行的企业财务制度和法规；培养学生从事会计事务管理工作的综合职业能力；帮助学生树立法制观念和会计职业道德观念；会在业财一体信息化平台进行财务处理；为会计比赛做好前期专业知识准备工作；为取得会计初级证书、“1+X”证书打下坚实的专业基础。						
课程内容	往来款的核算；应收款项坏账的处理；收入、费用、利润的相关理论知识及会计处理；会计报告的概念及分类；资产负债表的编制；利润表的编制；现金流量表的编制；所有者权益变动表的编制；会计报表附注。						
学习重点	往来款业务；财务成果业务；会计报表编制。						
教学方法和手段	多媒体案例教学法。						
教学组织	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；理解现行的企业财务制度和法规；培养学生从事会计事务管理工作的综合职业能力；帮助学生树立法制观念和会计职业道德观念；会在业财一体信息化平台进行财务处理；为会计比赛做好前期专业知识准备工作；为取得会计初级证书、“1+X”证书打下坚实的专业基础。						

24．税收法规 78学时

课程名称		税收法规					
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	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。树立积极，诚信，客观公正职业态度。谨遵会计职业道德，保持职业操守。通过校企合作引入企业精神，培养社会使命感和责任感。						
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。						

25．智能纳税管理 36学时

课程名称		智能纳税管理					
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	培养学生遵纪守法、诚实信用理念，具备会计职业道德；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；会在智能纳税平台进行财务、税务处理。						
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；在智能纳税平台进行财务、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。						

26．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	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；理解现行的企业财务制度和法规；培养学生从事会计事务管理工作的综合职业能力；帮助学生树立法制观念和会计职业道德观念；会在业财一体信息化平台进行财务处理；为会计比赛做好前期专业知识准备工作；为取得会计初级证书、“1+X”证书打下坚实的专业基础。						

课程内容	资金会计工作流程，岗位职责和职业素质要求；交易性金融资产的核算；其他权益工具投资的核算；债权投资的核算；长期股权投资的核算；应付债券核算；吸收直接投资的核算 ；长短期借款核算。
学习重点	资金会计工作流程，岗位职责和职业素质要求；交易性金融资产的核算；其他权益工具投资的核算；债权投资的核算；长期股权投资的核算；应付债券核算；吸收直接投资的核算 ；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	采用讲练结合，教学做一体化多媒体情景教学法。

27．专业英语 36学时

课程名称		专业英语					
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	结合时政，使学生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。与专业结合的课堂思政内容。						
学习重点	阅读英文会计资料。						
教学方法和手段	多媒体任务教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学，将专业课知识与当前时政热点联系起来。						

28．数字化财务管理 56学时

课程名称		数字化财务管理					
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	本课程为数字化管理会计证书（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。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；具备在数字化管理会计平台进行财务分析与财务控制实务操作的能力。树立积极，诚信，客观公正职业态度。谨遵会计职业道德，保持职业操守。通过校企合作引入企业精神，培养社会使命感和责任感。						
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；在数字化管理会计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；在数字化管理会计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。						

29．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	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。

30．Excel在财务中的应用 36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	36	讲授学时	36	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，熟悉 excel 在财务中的基本应用，通过对财务函数、公式、图表、数据、开发工具等功能的学习，为企业高效财务信息化工作打下基础。使学生具有严格执行会计等相关法律法规的工作态度和良好的职业道德，具有团队协作精神，共同完成财务管理工作，具有使用计算机从事财务管理工作的能力，具有理论联系实际、融会贯通的能力。						
课程内容	Excel 概述，工作表格的编制，公式运用，图表的绘制。						
学习重点	Excel 的信息表示结构，工作表的格式化。						
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。						

31．数字化管理会计 86学时

课程名称		数字化管理会计					
实施学期	第 4 学期	总学时	86	讲授学时	56	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。						

32．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，树立积极，诚信，客观公正职业态度。谨遵会计职业道德，保持职业操守。通过校企合作引入企业精神，培养社会使命感和责任感。						
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，同时为大数据与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	企业和学校共同指导学生。

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，树立积极，诚信，客观公正职业态度。谨遵会计职业道德，保持职业操守。通过校企合作引入企业精神，培养社会使命感和责任感。						
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 48学时

课程名称		预算会计					
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	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教学法。						
教学组织	在多媒体教室单元教学。						

35. 零售数据分析与应用 30学时

课程名称		零售数据分析与应用					
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	培养学生的零售数据思维、销售预算制定与追踪能力、顾客数据分析能力、商品数据分析能力、网店数据分析能力、零售财务分析能力，同时能够对数据分析结果进行生动化展示能力。加强理想信念教育，强化责任意识和爱国情怀，为企业和社会创造价值。						

课程内容	零售数据分析概述、销售目标制定与追踪、顾客数据分析、商品数据分析、网店运营数据分析、零售财务分析、零售数据处理与展示。
学习重点	销售目标制定与追踪、顾客数据分析、商品数据分析、零售财务分析。结合实训开展劳动教育，在提高学生劳动技能的同时，培养爱岗敬业、吃苦耐劳的劳动精神和严谨认真的工匠精神。
教学方法和手段	采取理论讲授、案例教学法。
教学组织	在多媒体教室教学。

36．商务礼仪 30学时

课程名称		商务礼仪					
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	掌握并善于运用各种社交礼仪。在不同的场合、不同的位置上还要遵守不同的礼仪规范。学习、运用社交礼仪在工作中能树立良好形象，增进人际交往，优化人际关系。在学习和实践中培养学生学礼、懂礼、守礼和用礼的意识。学习我国优秀的传统文化，培养学生的社会使命感和责任感。						
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	专用周实训室 1 周实训。						

37．新媒体营销 48学时

课程名称		新媒体营销					
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	熟悉中小企业营销业务，了解营销业务与财务的关系，了解新媒体营销方式						
课程内容	中小企业市场细分概述；中小企业市场经营决策；市场管理与市场经营计划；中小企业新媒体营销原则；中小企业新媒体营销策划及实施手段。						
学习重点	中小企业新媒体营销策划及实施手段						
教学方法和手段	讲授、案例分析、分组讨论，新媒体营销策划。						
教学组织	普通教室单元教学。						

38．电子商务 48学时

课程名称		电子商务					
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	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 48学时

课程名称		审计实务					
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	培养学生遵纪守法、诚实信用理念，具备会计职业道德；能对资产、负债、所有者权益、营业收入、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	多媒体理论教学。						

40．经济学基础 48学时

课程名称		经济学基础					
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	能运用经济学知识解释经济现象和处理经济问题。树立积极，诚信，客观公正职业态度。谨遵会计职业道德，保持职业操守。通过校企合作引入企业精神，培养社会使命感和责任感。						
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。						

41. 管理应用基础 48学时

课程名称		管理应用基础					
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。

（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”、“思想品行”、“艺术素养”和“劳动素养”。

（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）思想品行

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（第二课堂）成绩单实施办法》执行，三年制各专业 1 至 5 学期每学期应修 1 学分，共应修 5 学分，采用百分制考核，最高计 10 学分。每学期末由二级学院组织评定小组从三个方面（综合评价、日常表现、主题教育）考核评定一次。

（3）艺术素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代美育改革实施方案（试行）》的要求，设立《艺术素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《艺术素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 学分）。

（4）劳动素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代劳动教育改革实施方案（试行）》的要求，设立《劳动素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实

践部分 1 学分，16 学时。《劳动素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 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。

八、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		13＋5w	13＋6w	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	思想道德与法治（上）	80302021	1.5	1	20	8			28	2/10w					
			思想道德与法治（下）	80302022	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	国家安全教育	80060121	1	2	16				16		（16）				
		7	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
			体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
		8	计算机应用基础	80270001	1	2	24				24		2/12w				
		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	专业群平台课	10	财经应用文写作	80252056	2	4	28				28			4/7w			
		11	☆统计基础	80253003	2	1	28				28	4/7w					
		12	大数据应用基础	80252050	1	3			30		30			1w			
		13	创新创业基础	80252042	3	4	28			30	58				4/7w+1w		

与能力课程	专业必修课	14	基础会计实务	80253004	6	1	78			60	138	6/13w+2w					
		15	●经济法基础	80253029	3	1	52				52	4/13w					
		16	出纳岗位实务	80253006	2	2			60		60		2w				
		17	薪酬会计岗位实务	80253008	2	2			60		60		2w				
		18	成本会计岗位实务	80253012	4	3	56			30	86			4/14w+1w			
		19	●财务链管理系统应用	80252031	2	2			60		60		2w				
		20	★●ERP 供应链系统应用	80252038	3	3			90		90			3W			
		21	大数据在财务中的应用	80252053	1	4			30		30				1W		
		22	★财务会计Ⅰ	80253030	4	2	78				78		6/13w				
		23	财务会计Ⅱ	80253031	3	3	56				56			4/14w			
		24	★税收法规	80253013	4	2	78				78		6/13w				
		25	智能纳税管理	80252052	2	3	36				36			4/9w			
		26	资金会计岗位实务	80253011	2	4	60				60				2w		
		27	专业英语	80253017	2	4	36				36				4/9w		
		28	★●数字化财务管理	80252055	3	4	56				56				4/14w		
		29	会计仿真分岗实务	80252029	2	5			60		60					2w	
		30	Excel 在财务中的应用	80253010	2	4	36				36				4/9w		
		31	★●数字化管理会计	80252041	4	4	56			30	86				4/14w+1w		
		32	会计现场实训	80253023	5	5				150	150					5w	
		33	顶岗实习	80250000	18	6				540	540						18w
	专业限选	34	预算会计	80253024	3	5	48				48					4/12w	

	课（最低选6学分）	35	零售数据分析与应用	80256017	1	5			30		30					1w	
		36	商务礼仪	80253002	1	1			30		30			1w			
		37	新媒体营销	80253035	3	5	48				48					4/12w	
		38	电子商务	80253027	3	5	48				48					4/12w	
		39	审计实务	80253022	3	5	48				48					4/12w	
		40	经济学基础	80253028	3	1	48				48					4/12w	
		41	☆管理应用基础	80253001	3	5	48				48					4/12w	
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				32		32	1w					
		思想品行		80060105	5							思想品行项目，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。					
		艺术素养		80060115	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由美育教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期末认定最终成绩。					
		劳动素养		80060118	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由劳动教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期期末认定最终成					

										绩。					
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		128		1292	32	454	952	2730	22	22	18	22	8	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	13	1	2			1	20	12	52
二	0	13	6				1	20		
三	0	14	4	1			1	20	12	52
四	0	14	3	2			1	20		
五	0	12	2	5			1	20	4	44
六	0	0			18	2	0	20		
合　计	3	66	16	10	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	504	18.5%	20	15.6%
专业素质与能力课程	2088	76.5%	88	68.8%
素质教育与能力拓展	96	3.52%	17	13.3%
就业指导与创新创业	42	1.54%	3	2.3%
合计	2730	100%	128	100%
全部学时中：				
实践学时	1438	52.7%		
公共基础课	732	26.8%		
选修课	348	12.7%		

九、实施保障（参考专业建设标准，结合专业实际情况编写）

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

大数据与会计专业在学院支持下成立“大数据与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，建立满足大数据与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

大数据与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

根据大数据与会计专业教学需要，也作为校内实训基地的必要补充，大数据与会计专业建立了

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
纸质、音频、视频、教学资料	大数据与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

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。

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

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。

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

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程控制程序	*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
课程设置	专业委员会/专业负责人	与实际是否相符、对行业有无引领作用	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	查看教学设计，现场听课、检查作业		

		体化创新）		*教学和训练的检查与评估程序	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
教师质量	教务处/人事处/专业负责人	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	定期检查		
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		

十、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 20 学分，专业素质与能力课程总学分 88 学分（专业限选课 8 门课程最低选 3 门，共 6 学分），素质教育与能力拓展 17 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“思想品行”、“艺术素养”、“劳动素养”、“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职业技能等级证书。鼓励学生自主参加人社部门组织开展的职业资格证书考试或影响力较大的培训评价组织

开展的职业技能等级证书考试或法定行业组织、行业企业（集团）认可的相关职业资格证书考试或技能鉴定等；取得相关证书的，根据证书的类型、等级及难易程度等可加计 2-8 学分（其中职业技能等级证书可置换 6-8 学分，其它证书可置换 2-5 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可置换的课程及学分见下表，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。

会计 职业技能等级证书（X 证书）与专业课程学分置换表

职业技能等级证书成果			学历教育学习成果				
证书名称	等级	颁证机构	专业名称及代码	学历层次	课程名称	证书课程学分	备注
业财一体信息化应用	中级	新道科技股份有限公司	大数据与会计 530302	高职	ERP 供应链系统应用	3	学生取得证书后可选择一门课程进行学分转换
					财务链管理系统应用	2	
数字化管理会计	初级	上海管会教育培训有限公司	大数据与会计 530302	高职	智能财务管理	3	
					数字化管理会计	4	
初级会计职称	初级	中华人民共和国人力资源与社会保障部、中华人民共和国财政部	大数据与会计 530302	高职	经济法基础	3	

备注：1.证书等级填写“初级”、“中级”、“高级”。

2.初级职业技能等级证书可置换的课程学分总和不超过 6 学分，中级、高级职业技能等级证书可以转换的课程学分总和不超过 8 学分。

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。

十一、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	朱春浩	主任	武汉船舶职业技术学院	教授
2	陈三华	副主任	武汉船舶职业技术学院	副教授
3	刘善国	副主任	武汉浙科友通软件有限公司	总经理

4	毛恒博	副主任	新道科技股份有限公司	总经理
5	官小军	副主任	厦门九九网智科技有限公司	客户经理
6	邹　婷	委员	中南国际旅行社	副总经理
7	彭　红	委员	应城汤池温泉酒店	总经理
8	侯红英	委员	武汉船舶职业技术学院	教授
9	叶叔昌	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
10	丁双元	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
11	林　青	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
12	明　华	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
13	肖　岚	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
14	陈　曦	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
15	周移红	委员	武汉船舶职业技术学院	高级会计师
16	杨　毅	委员	武汉船舶职业技术学院	副教授
17	陈建国	委员	武汉船舶职业技术学院	讲师
18	宁进伟	委员	武汉船舶职业技术学院	讲师
19	李　莲	秘书	武汉船舶职业技术学院	讲师
20	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

2021 年 7 月 12 日，在经济与管理学院会议室召开了 2021 级专业人才培养方案修订论证会，会议由朱春浩院长主持，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 2021 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。

2.企业专家建议和意见：

（1）人培制定要结合“思维+能力+课程”来组建，最好能将基本素质能力课程中的思政课程单独标注出来，更好识别。

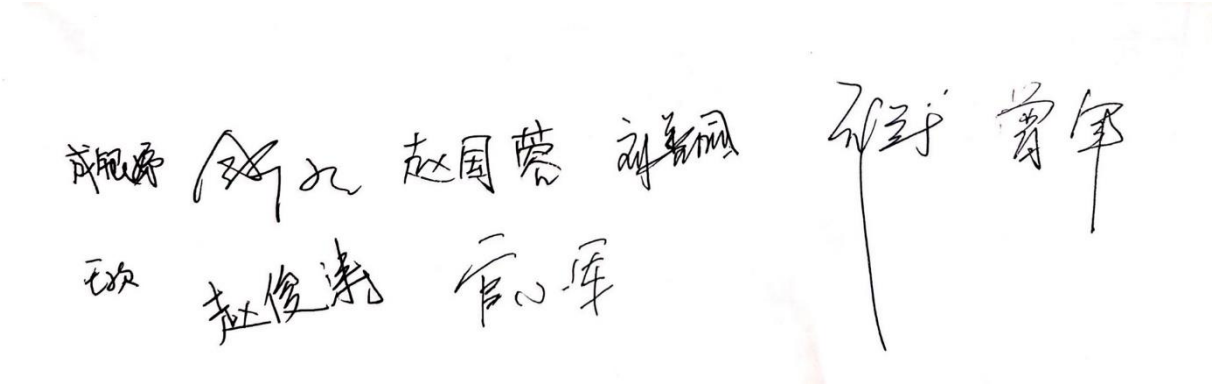
（2）人培与 1+X 证书对接紧密，希望能够适应行业需要不断调整证书类型，课程升级。

（3）人培的制定应该具有 1-2 年的超前性，新技术、新变化应该在人培中及时体现。

3、2021 年人才培养方案的调整情况如下：

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 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:

建筑工程与设计学院学院

Civil Engineering& Design Department

二〇二一年六月

一、专业名称及代码

建筑钢结构工程技术专业（440303）

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（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
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；适应钢结构行业需要，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。

（三）英才培养说明

建筑钢结构工程技术专业服务湖北钢结构行业，以 1+X 证书制度试点工作为抓手，进一步深化产教融合，加强与中建科工、海波重工等企业的深度合作，推进“双元育人”培养模式改革，优化课程设置和教学内容，加强教师、教材、教法“三教”改革，针对钢结构行业人才需求，提高复合型技术技能人才培养的灵活性、适应性、针对性。

六、培养模式

建筑钢结构工程技术专业面向钢结构全流程的产业链以及岗位群，与钢结构龙头央企中建科工以及部分上市钢结构企业海波重工等企业合作，将在汉企业作为共同的平台基地，构建多元协同，工学一体的人才培养模式。

七、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．思想道德与法治　　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.国家安全教育 16 学时

通过开展国家安全教育，引导学生理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。理解国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。主要内容包括：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。

7．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”，并掌握一、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。

8.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。

9．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。

10.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

11．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。						

12、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）						

13、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。

14、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						

15、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

16、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。

17. 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。						

18、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。						

19、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。						

20、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。						

21、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。						

22、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

23 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。						

24 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。						

25 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。						

26 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。						

27 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）。						

28 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。						

29 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。						

30 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）

31 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。						

32 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。						

33 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。

34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)。						

35 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。						

36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。

37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。						

38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

39 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；。						

40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。						

41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。						

42 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。						

43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。						

44工程经济学　　40学时

课程名称		工程经济学					
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	能进行工程经济的基本计算，用工程经济手段进行方案的评价方法；掌握设计、施工方案的技术经济分析与比较。						
课程内容	建筑工程经济要素，工程经济评价的基本指标及方法，工程项目多方案的经济比较与选择；建设项目不确定性经济分析；价值工程。						
学习重点	熟悉价值工程的基本概念，掌握价值工程的活动程序及价值工程中功能评价与功能改进的方法。						
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 28 学时，练 12 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”、“思想品行”、“艺术素养”和“劳动素养”。

（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。本课程以体验式教育为主，采用团队学习的方式，通过理论教学、团体辅导、拓展训练等，在设定的学习情境下，培养学生积极的自我意识、良好的情绪管理能力及团队协作能力，培养学生健康的恋爱及性心理，提高学生的社会适应能力，优化学生的心理素质。32 学时，2 学分。

（2）思想品行

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（第二课堂）成绩单实施办法》执行，三年制各专业 1 至 5 学期每学期应修 1 学分，共应修 5 学分，采用百分制考核，最高计 10 学分。每学期末由二级学院组织评定小组从三个方面（综合评价、日常表现、主题教育）考核评定一次。

（3）艺术素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代美育改革实施方案（试行）》的要求，设立《艺术素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《艺术素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 学分）。

（4）劳动素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代劳动教育改革实施方案（试行）》的要求，设立《劳动素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《劳动素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 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。

八、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＋5w	13＋5w	16＋3w	12＋7w	9＋10w	0＋18w
基本素质与能力课程		1	军事技能	80060071	2	1				112	112	2w					
		2	思想道德与法治（上）	80302021	1.5	1	20	8			28	2/10w					
			思想道德与法治（下）	80302022	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	国家安全教育	80060121	1	2	16				16		（16）				
		7	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
			体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
		8	计算机应用基础☆☆	80270001	1	2	24				24		2/12w				
		9	高等数学Ⅰ☆	80310024	2	1	44				44	4/11w					
			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				
专业素	专业群平台课	11	工程制图与识图☆	80210033	3	1	50（10）				60	6/10w					
		12	AutoCAD 绘制工程图一体化	80210062	2	1			60		60	2w					
		13	工程测量与施工放线（二）	80260601	1	2	18(6)				24		2/12W				

质与能力课程		14	工程测量与施工放线一体化	80260602	2	2			60		60		2W				
		15	建筑材料选用（二）	80260606	1	2	18(6)				24		2/12W				
	专业必修课	16	建筑力学Ⅰ☆	80260807	2	1	36				36	4/9W					
			建筑力学Ⅱ☆	80260808	3	2	48				48		4/12W				
		17	土建行业英语	80310013	2	3	48				48			4/12W			
		18	BIM 概论	80260011	1	3	24				24			2/12W			
		19	钢结构识图与制图★	80261509	2	2	40(8)				48		4/12W				
		20	钢结构 CAD 实训	80261510	2	2			60		60		2W				
		21	金属加工制作实训	80320508	1	2				30	30		1W				
		22	钢结构图纸深化设计★	80261511	2	4	48				48				4/12W		
		23	钢结构图纸深化设计一体化★	80261514	3	4			90		90				3W		
		24	钢结构焊接工艺与实施★	80261513	3	3	40(8)				48			4/12W			
		25	钢结构焊接工艺编制	80261515	1	3			30		30			1W			
		26	焊接实训	80320509	3	3				60	60			2W			
		27	钢结构制造与安装工艺实作★	80261516	3	3	40(8)				48			4/12W			
		28	钢结构安装工艺编制	80261517	1	4			30		30				1W		
		29	钢结构质量检验	80231518	1	4	24				24				2/12W		
		30	建筑施工图识读与绘制一体化★※	80260024	2	4			60		60				2W		
		31	施工组织设计★	80261520	2	4	34(6)				40				4/10W		
		32	施工组织设计文件编制	80261521	1	4			30		30				1W		
		33	Revit 软件建模一体化※	80260835	2	5			60		60					2W	
		34	工程计量与计价	80260813	2	5	36(8)				44					4/11W	
		35	工程计量与计价实训	80260814	1	5			30		30					1W	

		36	专业综合训练	80261625	5	5			150		150					5W	
		37	钢结构 CAD 三维建模	80261518	2	5			60		60					2W	
		38	顶岗实习	80260000	18	6				540	540						18W
	专业限选课（最低选 8 学分）	39	建筑设备工程	80260013	2	4	24				24				2/12W		
		40	工程招投标与合同管理	80260609	2	4	24				24				2/12W		
		41	工程项目管理	80260637	2	5	24				24					4/6W	
		42	钢结构设计	80261529	2	5	24				24					4/16W	
		43	建筑工程法律法规	80260833	2	5	24				24					4/6W	
		44	工程经济学	80261822	2	5	24				24					4/6w	
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					
		思想品行		80060105	5							思想品行项目，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。					
		艺术素养		80060115	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由美育教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期末认定最终成绩。					
		劳动素养		80060118	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由劳动教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期期末认定最终成绩。					
就业指导		就业指导与创新创业教育		80160014	3	4	42				42	（14）	（10）	（8）	（10）		

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		126		1182	32	784	742	2740	22	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。第五学期根据人才培养和校企合作需求将开展校外跟岗实践教学活动。(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	12	2	1	0	0	1	20	12	52
二	0	13	4	1	0	0	1	20		
三	0	16	3	0	0	0	1	20	12	52
四	0	12	7	0	0	0	1	20		
五	0	9	10	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	25.0%	24	18.5%
专业素质与能力课程	1970	72.4%	86	66.2%
素质教育与能力拓展	32	1.1%	17	13.0%
就业指导与创新创业	42	1.5%	3	2.3%
合计	2740	100%	130	100%
全部学时中：				
实践学时	1526	54.7%		
公共基础课	686	25.2%		
选修课	282	10.4%		

九、实施保障（参考专业建设标准，结合专业实际情况编写）

（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。

十、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 24 学分，专业素质与能力课程总学分 82 学分，素质教育与能力拓展 17 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中级（初级）职业技能等级证书，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“思想品行”、“艺术素养”、“劳动素养”、“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职业技能等级证书。鼓励学生自主参加人社部门组织开展的职业资格证书考试或影响力较大的培训评价组织开展的职业技能等级证书考试或法定行业组织、行业企业（集团）认可的相关职业资格证书考试或技能鉴定等；取得相关证书的，根据证书的类型、等级及难易程度等可加计 2-8 学分（其中职业技能等级证书可置换 6-8 学分，其它证书可置换 2-5 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可置换的课程及学分见下表，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。

表 1 建筑工程施工工艺实施与管理 职业技能等级证书（X 证书）与专业课程学分置换表

职业技能等级证书成果			学历教育学习成果				
证书名称	等级	颁证机构	专业名称及代码	学历层次	课程名称	证书课程学分	备注
建筑工程施工工艺实施与管理	中级	中铁二十局集团有限公司	建筑工程技术 440301	高职	建筑施工技术	2	
					施工组织设计	2	

工程造价数字化应用职业技能等级证书（X 证书）与专业课程学分置换表

职业技能等级证书成果			学历教育学习成果				
证书名称	等级	颁证机构	专业名称及代码	学历层次	课程名称	证书课程学分	备注
工程造价数字化应用职业技能等级证书（初级）	初级	广联达科技股份有限公司	工程造价 440501	高职	工程量清单与定额计价	3	
					BIM 电算一体化	2	

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。

十一、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
游翔	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

2021 年 6 月 13 日，在建筑工程与设计学院会议室召开了 2021 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 2021 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。

2021 级建筑钢结构工程技术专业（英才）人才培养方案是在 2021 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

二〇二一年七月

一、专业名称及代码

计算机网络技术专业（510202）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、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（51）	计算机类（5102）	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；适应经济社会发展以及信息技术行业需要，具有良好的职业素养、职业技能，掌握本专业所需要的网络规划、网络管理、网络系统运维等方面的基本知识，具备网络设备配置与管理、网络系统集成、网站设计与开发等技术技能，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、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

（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；

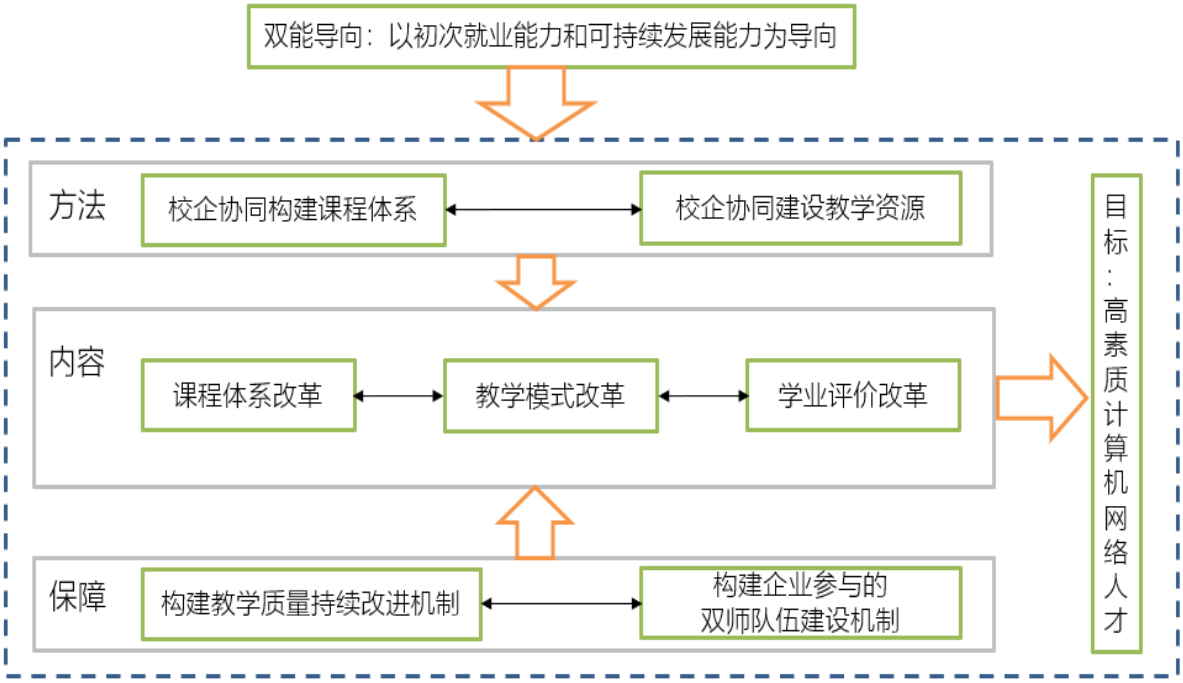
12）具有网络虚拟化及云平台系统搭建和系统平台设备配置部署能力。

（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、培养模式

本专业面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业，与华为技术有限公司、深信服科技股份有限公司、杭州安恒信息技术股份有限公司等企业合作，聚焦职业核心能力培养，构建“校企协同、双能导向”的人才培养模式。



校企协同：一是校企协同构建课程体系。根据职业能力和岗位需求，通过行业、企业调研，由专业指导委员会组织专题研讨，校企协同研究构建基于“通识教育与素质提升对接”、“专业教育与就业创业对接”的专业课程体系。二是校企协同建设教学资源。对专业课和实践课教材，及时更新内容，采用混合式教学、在线学习等泛在教学模式，教学内容紧紧追随本专业最新知识以及新标准、新技术，校企协同建设教学案例和项目库等教学资源。

双能导向：以初次就业能力和可持续发展能力（双能）为导向，实施三改革。一是实施课程体系改革。每学期均开设有逐步深入的按照职业岗位素养、职业岗位技能、职业岗位发展三大模块的

跟进课程，提升学生的网络系统运维、信息系统安全管理能力。二是实施教学模式改革。改革教学手段，开展线上线下一体的混合式教学，实现“课前、课中、课后”全过程信息化教学；改革教学方法，开展理实一体的项目化教学。三是实施学业评价改革。优化学业评价体系，专业课程全面采用过程化考核；通过多种形式的实践考核加强对学生实践能力的考查；引入企业参与实践考核。

七、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．思想道德与法治 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．国家安全教育 16 学时

通过开展国家安全教育，引导学生理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。理解国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。主要内容包括：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。

7．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。

8．计算机数学 40 学时

该课程系统介绍离散数学的一些基本概念，着重讨论数理逻辑的基本理论和方法，以及集合论、关系与有向图、函数、序关系等。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。

9．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。

10．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

11．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。						

12．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。						

13．Java程序设计 52学时

课程名称		Java程序设计					
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	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。						

专业必修课

14．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。						

15．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。						

16．路由与交换技术 48学时

课程名称		路由与交换技术					
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	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。						

17．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。						

18．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。						

19．广域网技术 82学时

课程名称		广域网技术					
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	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 52 学时，在专用机房进行 1 周的综合训练。						

20．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。						

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 30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	30	讲授学时	0	实训学时	30
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，综合训练。						
教学组织	综合训练：在专用机房进行 1 周的综合训练。						

26．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。						

27．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

28．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。						

29．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。						

30．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。						

31．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。						

（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”、“思想品行”、“艺术素养”和“劳动素养”。

（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）思想品行

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（第二课堂）成绩单实施办法》执行，三年制各专业 1 至 5 学期每学期应修 1 学分，共应修 5 学分，采用百分制考核，最高计 10 学分。每学期末由二级学院组织评定小组从三个方面（综合评价、日常表现、主题教育）考核评定一次。

（3）艺术素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代美育改革实施方案（试行）》的要求，设立《艺术素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《艺术素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 学分）。

（4）劳动素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代劳动教育改革实施方案（试行）》的要求，设立《劳动素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《劳动素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 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

学生在校期间参加学校组织的各级各类创新创业活动，最高计 5 学分。

八、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	16＋3w	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	思想道德与法治（上）	80302021	1.5	1	20	8			28	2/10w					
		思想道德与法治（下）	80302022	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	国家安全教育	80060121	1	2	16				16		（16）				
	7	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
		体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
	8	计算机数学☆	80310033	2	1	40				40	4/10w					
	9	高等数学Ⅰ	80310024	2	1	44				44	4/11w					
		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				

专业素质与能力课程	专业基础课	11	计算机应用基础☆	80270201	1	1				30	30	1w					
		12	网络技术基础	80270202	2	1	52				52	4/13w					
		13	Java 程序设计	80270242	2	1	52				52	4/13w					
	专业必修课	14	Web 前端技术	80270243	5	2	48			60	108		4/12w+2w				
		15	网络组建与管理★	80270244	5	2	48			60	108		4/12w+2w				
		16	路由与交换技术★	80270245	3	2	48				48		4/12w				
		17	数据库基础	80270246	4	3	48			30	78			4/12w+1w			
		18	Linux 操作系统管理★	80270247	5	3	48			60	108			4/12w+2w			
		19	广域网技术★	80270248	4	3	52			30	82			4/13w+1w			
		20	Python 程序设计	80270249	4	3	52			30	82			4/13w+1w			
		21	动态网页设计	80270250	4	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	4	4	48			30	78				4/12w+1w		
		25	综合布线技术与施工	80270216	1	4				30	30				1w		
		26	网络组建综合设计	80270257	5	5				150	150					5w	
		27	顶岗实习	80270218	18	6				540	540						18w
	英才项目管理课	28	网络安全部署	80270253	3	5	56				56					8/7w	
		29	无线局域网实战	80270254	2	5	42				42					6/7w	
		30	网络数据库技术与应用	80270255	3	5	42			30	72					6/7w+1w	
		31	网络攻防靶场实践	80270256	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				
		思想品行	80060105	5							思想品行项目，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。					
		艺术素养	80060115	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由美育教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期末认定最终成绩。					
		劳动素养	80060118	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由劳动教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期期末认定最终成绩。					
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		1330	32	64	1372	2798	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	16	0	3	0	0	1	20		
五	0	8	0	11	0	0	1	20	4	44
六	0	0	0	0	18	2	0	20		
合　计	4	66	0	25	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	608	21.73%	25	19.53%
专业素质与能力课程	2052	73.34%	85	64.84%
素质教育与能力拓展	96	3.43%	17	13.28%
就业指导与创新创业	42	1.50%	3	2.34%
合计	2798	100.00%	130	100.00%
全部学时中：				
实践学时	1468	52.47%		
公共基础课	746	26.66%		
选修课	320	15.37%		

九、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

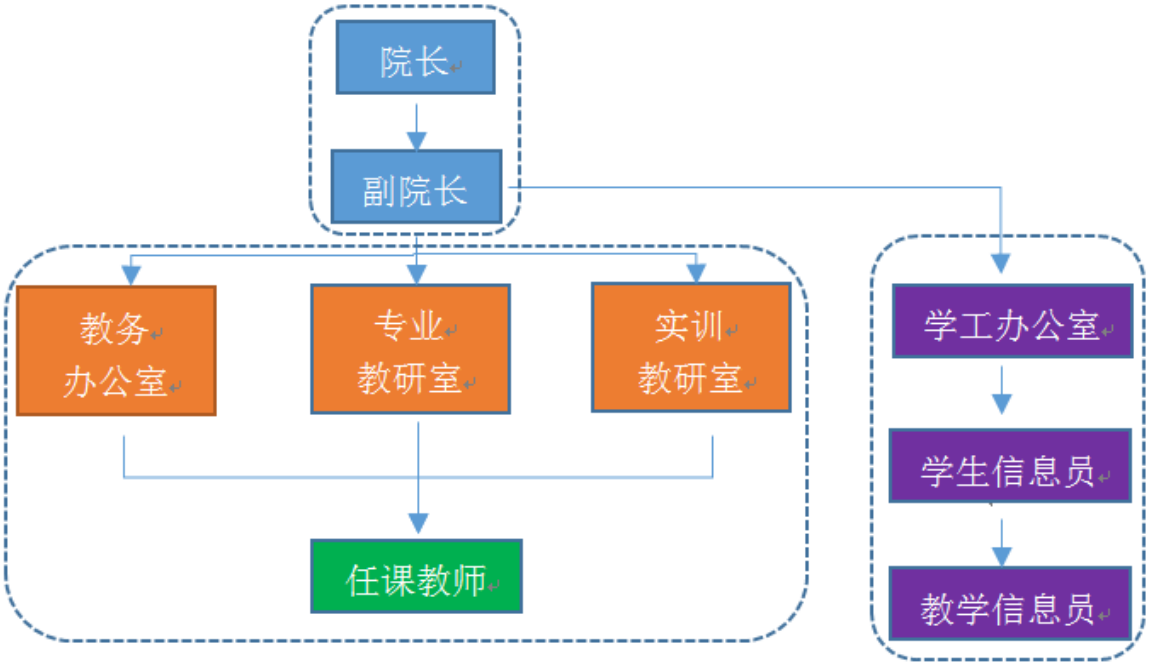
普遍实施形成性考核，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，加大实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。过程性考核占最终成绩的 60~80%，结束性考试占最终成绩的 20~40%。严格考试纪律，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

（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。

十、毕业要求

（一）毕业条件

1．学分要求。本专业学生至少须修满 130 学分方可毕业，其中基本素质能力课程 25 学分，专业素质与能力课程总学分 85 学分，素质教育与能力拓展 17 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“思想品行”、“艺术素养”、“劳动素养”、“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。

十一、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

2021 年 7 月 7 日，在计算机信息技术学院召开了 2021 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 2021 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。

现代物流管理专业

Modern 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 Department

二〇二一年六月

一、专业名称及代码

现代物流管理专业（530802）

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（53）	物流类（5308）	交通运输、仓储和邮政业（53）；道路运输业（54）；多式联运和运输代理业（58）；装卸搬运和仓储业（59）	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

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，能进行有效数据分析和决策，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）英才培养说明

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、职业技能大赛的综合训练，包括新增物流企业模拟经营、国际货代技能训练等。开展产业学院建设，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、培养模式

面向商贸物流产业链，与京东、百世等企业合作，创新实践“一引领、双主体、六融合”人才培养模式。

以“立德树人”为根本，立足“四个服务”，突出思想政治引领。优化双元育人合作机制，校企共建产业学院，开展六个维度的融合探索：理论教学与实践教学融合、学历证书与 X 证书融合、课程设计与工作任务融合、教学情境与生产环境融合、专业技能与职业素养融合、专业教育与创新创业融合（见图 2）。探索实现学历证书和职业技能等级证书互通衔接，从制定人才培养方案、优化课程结构和课程内容设置、改革课程评价方式等方面促进书证融通。

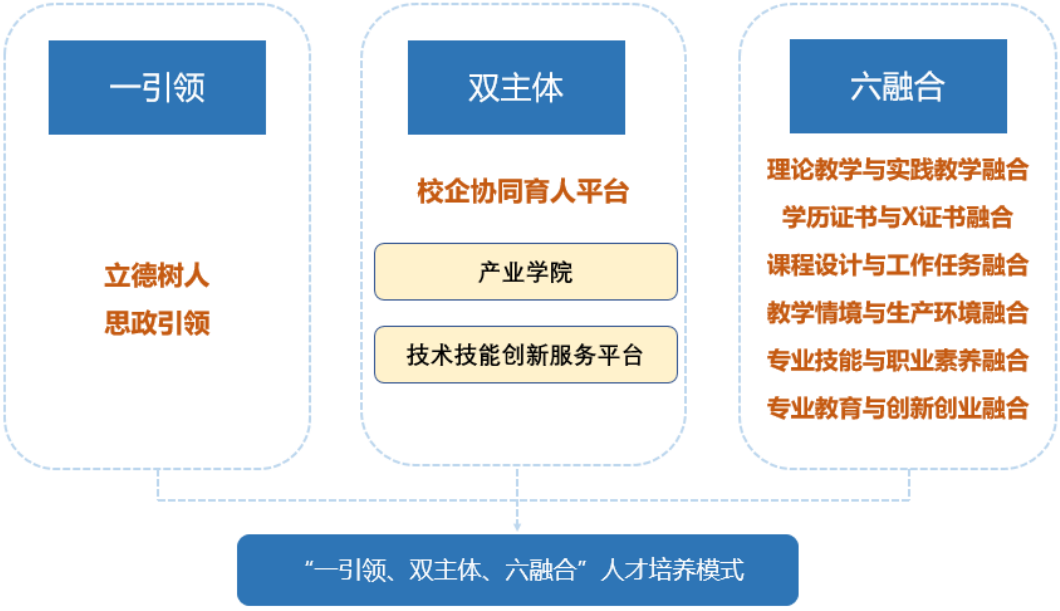


图 2 “一引领、双主体、六融合”人才培养模式

依托产业学院，校企合作提供多层次教学资源与多方向实训岗位，开设百世雪狼订单班、京东未来之星、星锐之星订单班、英才班。积极探索学历证书和职业技能等级证书所体现的学习成果的

认定、积累和转换，满足学生个性化发展需求，提升职业能力和岗位迁移能力，实现“一专多能”。

七、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．思想道德与法治 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.国家安全教育 16 学时

通过开展国家安全教育，引导学生理解中华民族命运与国家关系，践行总体国家安全观，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。理解国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。主要内容包括：政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。

7．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”，并掌握一、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。

8.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。

9．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。

10.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。

11. 统计基础 40 学时

课程名称		统计基础					
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	能够根据所学知识进行统计指标和指标体系设计、统计调查方案设计并根据						

	相关数据资料进行统计分析
课程内容	统计设计与统计调查、统计整理、静态分析指标、动态分析方法、统计指数、抽样推断、相关与回归分析
学习重点	统计设计与统计调查、静态分析指标、动态分析方法、统计指数
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

12. 物流专业英语 48 学时

课程名称		物流专业英语					
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	理解，阅读物流英语文章，进行相关主题的一般英语交流						
课程内容	文章主题涉及：仓储，包装，实物配送，物流信息，物流活动						
学习重点	涉及物流内容的英文文章的理解，相关的物流英语词汇						
教学方法和手段	启发式教学法、课堂讨论						
教学组织	多媒体教室组织教学						

（二）专业素质与能力课程

专业群平台课

13. 商务数据分析与应用 32学时

课程名称		商务数据分析与应用					
实施学期	第5学期	总学时	32	讲授学时	32	实训学时	0
教学目标	培养互联网环境下的数据分析与应用能力。						
课程内容	商务数据分析基本理论和框架、数据分析库；利用生意参谋、数据魔方、Excel 等工具，对店铺主要运营状况与存在问题进行分析处理，了解 SEO 优化的科学理论、搜索营销优化、网站设计的新思维，并通过恰当形式进行数据展示，形成数据分析报告。						
学习重点	通过对商务网站的学习 ，掌握对订单、流量 、转化率、客户、店铺等店铺运营的关键内容进行数据分析，以及如何撰写日常 数据分析报告 。						
教学方法和手段	根据本课程教学内容的特点，采取理论教学和综合训练，以商务网站的实际工作任务为案例贯穿课程教学，在具体单元教学中可考虑启发引导法、案例分析法、合作学习法等教学方法的灵活运用。						
教学组织	校内教室、实训室进行讲授、讨论和案例分析。						
教学组织	培养互联网环境下的数据分析与应用能力。						

14. 现代物流管理基础 40 学时

课程名称		现代物流管理基础					
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	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。

15. 电子商务基础　　32 学时

课程名称		电子商务基础					
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	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。						

16. 智能财税　　32学时

课程名称		智能财税					
实施学期	第 5 学期	总学时	32	讲授学时	32	实训学时	0
教学目标	熟悉互联网、大数据、人工智能、云计算、物联网等现代技术赋能财税领域而综合形成的智慧财经新业态；掌握智能财税的基本逻辑，即资金流、业务流和发票流“三流一致”的职业思维习惯。						
课程内容	面向智能财税共享中心、专业服务机构和企业财税会计基础工作岗位群，从事发票开具、票据分类整理、出纳、制单记账与财务会计核算、纳税申报等智能财税基础工作；面向企业和财税专业服务机构的智能财税财经综合业务基础工作。						
学习重点	制单记账与财务会计核算、纳税申报						
教学方法和手段	多媒体项目教学法，多媒体教学软件。						
教学组织	多媒体教室+机房						

17. 数字营销　　32学时

课程名称		数字营销					
实施学期	第1学期	总学时	32	讲授学时	32	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。

专业必修课

18. 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						

19. 国际货代技能训练　　60学时

课程名称		运输管理					
实施学期	第3学期	总学时	60	讲授学时		实训学时	60
教学目标	从工作组织与管理、客户关系、商业运输、成本和价格、信息和通信技术、应急管理六个方面对训练的业务能力与职业素养						
课程内容	货运代理赛项的设计涵盖了货运代理业务的全部核心技能要求，包括运输路线设计、客户沟通、跟踪与监控、合同与业务、操作处理、保险、报关、成本与效益、索赔、投诉处理等技能。要求选手具备使用外语（以英语为主）与客户进行沟通的能力，能完成运输方案规划、客户报价、订单处理、成本核算、运输操作等工作，熟知货物运输方式、仓储方式的利弊点，同时能够根据情况变化实时优化既定的运输方案。此外，还需了解货物的集货、装卸情况，能够办理海关清关手续，办理或检查相关的票据、运输凭证和货物相关文档，能够处理客户投诉或索赔。						
学习重点	运输路线设计、客户沟通、跟踪与监控、合同与业务、操作处理、保险、报关、成本与效益、索赔、投诉处理						
教学方法和手段	启发式教学法、软件操作、流程设计						
教学组织	实训室进行教学						

20. 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

21. 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	本课程是物流管理职业技能等级证书（中级）课证融通课程。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						

22. 智慧物流信息技术 78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	48	讲授学时	30	实训学时	78
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						

23. 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						

24. 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						

26.物流成本控制 60学时

课程名称		物流成本控制					
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	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						

26.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	56	实训学时	60
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，实训室教学						

27.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						

28. 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						

29. 国际经贸地理 40学时

课程名称		国际经贸地理					
实施学期	第5学期	总学时	40	讲授学时	40	实训学时	0
教学目标	本课程的培养目标是着重培养学生的创新思维能力，具备国际海运的主要航线、港口和国际贸易中的主要货流等基础知识；具备分析世界主要国家和地区的经济特点、经济结构、主要工农业部门生产和分布的特点、在国际贸易中的地位、市场的特点、商品结构、人文风俗等的能力。 调动提高学生学习外贸地理专业知识的积极性和学习兴趣，培养学生的自学能力和专业知识运用能力。						
课程内容	国际贸易货物的主要海运航线、空运航线和铁路线；世界主要港口、机场的地理位置；世界主要国家和地区的经济特点、经济结构；世界主要国家和地区的市场的特点、商品结构；与国外客户谈判时注意到各国的风俗习惯和基本礼仪；						
学习重点	结合实际对世界各贸易国的经济及对外贸易状况进行评价						
教学方法和手段	采用案例分析法、情景模拟法、项目教学、主题讨论法、头脑风暴、搭档拼图等多种教学方法。						
教学组织	在普通教室进行教学。						

30. 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	本课程是物流管理职业技能等级证书（中级）课证融通课程。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						

31. 物流管理专业综合训练 210学时

课程名称		物流管理专业综合训练					
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						

32. 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

33. 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

34. office综合运用 60学时

课程名称		office综合运用					
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	本课程主要针对的是 office 在日常行政办公领域中经常用到的技能和相关的案例进行讲解，。在使用的时候经常会多种软件的协同操作。						
课程内容	分为初级篇（制作名片和简历、制作功课表、制作招聘启事、统计学生成绩、制作学生成绩分析报告、制作生日贺卡）、中级篇（制作企业公文模板、制作考试报名表、制作流程框图、制作销售透视图表、制作成绩单及打印信封、制作“我的班级”演示文稿）和高级篇（编制资料、设计与制作计算机应用技术专业建设报告演示文稿）三大部分进行讲解。						
学习重点	制作企业公文模板编制资料、设计与制作计算机应用技术专业建设报告演示文稿						
教学方法和手段	计算机办公软件操作						
教学组织	实训室教学						

35. 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						

36. 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

37.供应链数据分析 48 学时

课程名称		供应链数据分析					
实施学期	第 5 学期	总学时	48	讲授学时	48	实训学时	48
教学目标	了解企业信息化系统的各个环节，能熟悉采购数据、物流数据、市场数据的采集方法，并能利用数据分析相关软件，分析供应链过程中产生的数据。						
课程内容	为使学生能够掌握供应链数据分析的相关知识和技能，教学内容包括供应链管理基本知识、采购数据分析、物流数据分析、市场数据分析及供应链数据分析的应用案例等五个模块。						
学习重点	采购数据分析、物流数据分析、市场数据分析及供应链数据分析						
教学方法和手段	根据本课程教学内容的特点，采取理论和教学做一体化项目教学，以企业实际工作任务为案例贯穿课程教学，在具体单元教学中可考虑启发引导法、案例分析法、合作学习法等教学方法的灵活运用。						
教学组织	机房或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”、“思想品行”、“艺术素养”和“劳动素养”。

（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）思想品行

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（第二课

堂）成绩单实施办法》执行，三年制各专业 1 至 5 学期每学期应修 1 学分，共应修 5 学分，采用百分制考核，最高计 10 学分。每学期末由二级学院组织评定小组从三个方面（综合评价、日常表现、主题教育）考核评定一次。

（3）艺术素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代美育改革实施方案（试行）》的要求，设立《艺术素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《艺术素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 学分）。

（4）劳动素养

按照《武汉船舶职业技术学院新时代劳动教育改革实施方案（试行）》的要求，设立《劳动素养》公共必修课，2 学分。其中理论部分 16 学时，1 学分，采用五级制评价；实践部分 1 学分，16 学时。《劳动素养》的学分最终按《学生素质教育学分（第二课堂）成绩单实施办法》的要求在第五学期末进行认定，最高计 5 学分（理论部分 1 学分，实践部分 4 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。

八、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		13＋4w	15＋4w	14＋5w	15＋4w	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	思想道德与法治（上）	80302021	1.5	1	20	8			28	2/10w					
		思想道德与法治（下）	80302022	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	国家安全教育	80060121	1	2	16				16		（16）				
	7	体育训练Ⅰ	80310037	1	1	26				26	2/13w					
		体育训练Ⅱ	80310038	1	2	26				26		2/13w				
	8	计算机应用基础	80270001	1		24				24		2/12w				
	9	高等数学Ⅰ	80310024	2	1	44				44	4/11w					
		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	统计基础	80284047	2	1	40				40	4/10W					
	12	物流专业英语	80286042	2	3	48				48			4/12W			
专业	13	商务数据分析与应用	80280006	2	5	32				32					4/8w	

业素质与能力课程	群 平台课	14	现代物流管理基础	80282043	2	1	40				40	4/10w					
		15	电子商务基础	80280003	2	4	32				32				4/8w		
		16	智能财税	80282044	2	5	32				32					4/8w	
		17	数字营销	80282045	2	1	32				32	4/8w					
	专业必修课	18	★物流设施设备配置与使用	80284082	5	2	56			30	86		4/14W+1W				
		19	国际货代技能训练	80286043	2	3			60		60			2W			
		20	★●运输管理	80284041	3	3	52				52			4/13W			
		21	★●仓储与配送	80284032	5	2	60			60	120		4/15W+2W				
		22	★●智慧物流信息技术	80284040	4	3	48			30	78			4/12W+1W			
		23	★国际货代	80284027	3	3	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	60				60				4/15W		
		26	★供应链管理	80284042	5	4	56			60	116				4/14W+2W		
		27	合同法	80284028	2	4	48				48				4/12W		
		28	物流企业模拟经营	80284080	1	2			30		30		1W				
		29	国际经贸地理	80285025	2	4	40				40				4/10w		
		30	●物流管理职业技能等级证书考证培训	80284058	2	3			60		60			2W			
		31	物流管理专业综合训练	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 7 学分）	33	商务礼仪	80284038	1	1			30		30	1W					
			office 综合运用	80284050	2	4			60		60				2W		
		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	
		37	供应链数据分析	80286015	2	5	48				48					4/12W	
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				32		32	1W					
		思想品行		80060105	5							思想品行项目，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。					
		艺术素养		80060115	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由美育教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期末认定最终成绩。					
		劳动素养		80060118	2		16		16		32	分为理论、实践两部分，各 1 学分。理论部分在第 1 学期实施，实践部分 1-5 学期由劳动教研室组织实施。该项成绩在第 5 学期期末认定最终成绩。					

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		1406	32	304	1042	2784	24	22	22	22	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，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	13	1	1	0	0	1	20	12	52
二	0	15	1	3	0	0	1	20		
三	0	14	4	1	0	0	1	20	12	52
四	0	15	2	2	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	69	8	14	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	680	24.43%	28	21.54%
专业素质与能力课程	1966	70.62%	82	63.08%
素质教育与能力拓展	96	3.45%	17	13.08%
就业指导与创新创业	42	1.51%	3	2.31%
合计	2784	100.00%	130	100%

全部学时中：		0.00%		
实践学时	1378	50%		
公共基础课	818	29%		
选修课	324	12%		

九、实施保障（参考专业建设标准，结合专业实际情况编写）

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、专业区域服务经济的情况	研讨审批	*教学（培训）计划与大纲的制定和实	*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
课程设置	专业委员会/专业负责人	与实际是否相符、有对行业引领无作用	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	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	*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
教师质量	教务处/人事处/专业负责人	专业教师聘选拔、管理和使用、兼职教师管理、教师企业锻炼、业务进修等情况	定期检查		
学生技能	教师/行业专家	业务技能或掌握的情况	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		

十、毕业要求

（一）毕业条件

1．学分要求。本专业学生至少须修满 130 学分方可毕业，其中基本素质能力课程 28 学分，专业素质与能力课程总学分 82 学分，素质教育与能力拓展 17 学分，创新创业教育 3 学分。

2．技能要求。学生可根据需要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，可取得 1+X 物流管理职业技能等级证书（中级），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“思想品行”、“艺术素养”、“劳动素养”、“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职业技能等级证书。鼓励学生自主参加人社部门组织开展的职业资格证书考试或影响力较大的培训评价组织开展的职业技能等级证书考试或法定行业组织、行业企业（集团）认可的相关职业资格证书考试或

技能鉴定等；取得相关证书的，根据证书的类型、等级及难易程度等可加计 2-8 学分（其中职业技能等级证书可置换 6-8 学分，其它证书可置换 2-5 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可置换的课程及学分见下表，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。

表　物流管理　职业技能等级证书（X 证书）与专业课程学分置换表

职业技能等级证书成果			学历教育学习成果				
证书名称	等级	颁证机构	专业名称及代码	学历层次	课程名称	证书课程学分	备注
物流管理	中级	北京中物联物流采购培训中心	现代物流管理专业（530802）	高职	仓储与配送	5	二选一
					采购与库存控制	3	

备注：1.证书等级填写“初级”、“中级”、“高级”。

2.初级职业技能等级证书可置换的课程学分总和不超过 6 学分，中级、高级职业技能等级证书可以转换的课程学分总和不超过 8 学分。

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。

十一、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
谢志忠	委员	百世物流	华中区 HR 总经理
李慧	副主任	武汉船舶职业技术学院	讲师
吴国杰	委员	百世物流	湖北区总经理
迟磊	委员	京东物流	分公司教育产业总监
周强	委员	武汉理工大学	教授
顾露露	委员	沃尔玛	区域人力经理
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

2021 年 6 月 13 日 ，在武汉船舶职业技术学院商务贸易学院召开了 2021 级现代物流管理专业人才培养方案（英才）修订论证会，会议由李慧副院长主持，会议听取了专业负责人李慧关于“2021 级现代物流管理专业人才培养方案（英才）修订说明”，对 2021 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现代物流管理基础等专业基础课程；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.调整专业群平台课，专业群拓展课。强化岗课赛证课程设置，新增《国际货代技能训练》开设在第三学期，2 学分，一体化教学 60 学时；新增《office 综合运用》开设在第四学期，2 学分，60 学时，一体化教学。