



廣東工商職業技術大學
Guangdong Business and Technology University

2020 年 专插本专业人才培养方案

广东工商职业技术大学教务处

目 录

1. 机械设计制造及其自动化.....	1
2. 工业机器人技术	15
3. 汽车服务工程	29
4. 网络工程	42
5. 软件工程	55
6. 数字媒体技术	71
7. 工程造价	83
8. 物流管理	94
9. 电子商务	107
10. 商务英语	120

机械设计制造及其自动化专业

一、专业基本信息

专业名称：机械设计制造及其自动化

专业代码：760101

入学要求：机械设计制造及其自动化或相关专业高职生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级 证书名称	颁发部门
模具设计与制造	模具工	人力资源和社会保障部
数控编程与加工	车工或铣工	人力资源和社会保障部
数控车铣加工	初级、中级	教育部
数控车铣	机床装调维修工、 维修电工	人力资源和社会保障部

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以立德树人为根本，培养思想政治坚定，德智体美劳全面发展，适应广东经济社会发展需要，具备健全人格，具有良好综合素质，科学素质、人文素质。培养掌握机械设计制造及其自动化专业的基础理论和基本知识，具有机械设计、机械制造、机械自动化等知识和技术技能，面向机械制造领域的设计制造、科技开发、应用研究、运行管理等方向工作的德技并修的高素质劳动者和高层次技术技能型人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生对应职业岗位知识、能力和素质结构要求

职业 岗位	职业岗位对应知识、能力、素质结构
数控加工 工艺与编程	职业岗位知识要求： 1. 具备机械识图、制图知识； 2. 掌握刀具、量具的基本原理和使用方法； 3. 掌握普通机床的操作方法； 4. 掌握数控机床的操作方法； 5. 掌握数控机床工作原理与结构； 6. 掌握安全生产的知识。
	职业岗位能力要求： 1. 能够识读机械图纸； 2. 计算机基本操作能力； 3. 能根据加工要求选用工程材料； 4. 能进行中等复杂零件的手工编程； 5. 熟练操作数控机床； 6. 能选用刀具、量具，控制零件加工质量； 7. 能够对数控机床进行日常维护与保养。
	职业岗位素质要求： 1. 具有爱国主义精神；具有责任心和社会责任感；具有法律意识； 2. 具有一定的创新意识、创新精神和创新能力；具有良好的人际沟通能力。
机床装 调、维修	职业岗位知识要求： 1. 掌握液压传动的的基本原理，液压传动系统的组成，常用液压元件的基本原理、应用； 2. 掌握电路的基本概念、基本定律及分析方法； 3. 掌握各种电工工具、电器组件工作原理； 4. 掌握机床电气控制技术及系统设计、可编程控制器原理及应用； 5. 掌握数控机床安装调试的方法，掌握数控机床常见故障和排除方法
	职业岗位能力要求： 1. 电路图的识图和绘图能力； 2. 电工工具及仪表使用能力； 3. 电气组件的选择与使用能力； 4. 液压元件的选择与使用能力； 5. PLC 电气控制系统的运行与维护能力； 6. 机床电气系统故障诊断与排除能力； 7. 熟悉机床操作及安全操作规范。

	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质，具有与人合作的团队精神和积极向上的创新精神； 2. 具有良好的学习品德，具有强烈的求知欲、求新欲，热爱学习，能自主学习，有创新精神。
模具设计与制造	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 零件产品造型设计； 2. 零件产品模具设计； 3. 成型设备生产管理。
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握机械制图、计算机辅助绘图的方法； 2. 掌握机械设计的一般性基础知识和工程材料及其加工的应用技术基础知识； 3. 掌握 UG、MasterCAM 等 CAD/CAM 软件； 4. 具备从事模具产品和模具生产的质量控制和生产现场管理的初步能力。
	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有爱国主义精神；具有责任心和社会责任感；具有法律意识； 2. 具有良好的职业道德与职业操守，具有较强的组织观念和集体意识。

四、课程设置及要求

（一）专业核心课程

本专业的核心课程包括：工程力学、机械原理、机械制造技术、电气控制与 PLC、数控技术。

1. 工程力学

课程代码	0922816	学分	4	总学时	64
课程名称	工程力学			讲授学时	48
开课学期	第三学期			实践学时	16
课程简介	工程力学课程是机电类专业的一门专业基础必修课。本课程是一门理论性、系统性较强的专业基础课必修课，是后续其它各门力学课程和相关专业课程的基础，同时许多工程技术领域中有着广泛的直接应用。				
学习目标	使学生具备工程力学的基础知识，掌握正确的受力分析和力系的破坏平衡条件。对工程结构中杆件的强度问题具有明确的概念和一定的计算能力。初步掌握杆件体系的分析方法。掌握本专业必备的基础理论知识，具有本专业相关领域工作的岗位能力和专业技能，适应工程生产一线的技术、管理等职业岗位群要求的技术及管理人才。				
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室、力学实训室。				

实践教学 环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	金属材料拉伸实验	2	测定低碳钢的弹性模量和屈服极限、强度极限
	2	金属材料压缩实验	2	测定低碳钢和铸铁在压缩时的强度极限及变形
	3	扭转试验	2	验证扭转变形公式，测定低碳钢的剪切模量
	4	纯弯曲梁正应力的分布规律实验	2	测定梁弯曲时的正应力分布，验证正应力公式
	5	弯扭组合受力分析	2	测定截面上的弯矩、扭矩和剪力，并验证梁的弯扭组合变形理论
	6	偏心拉伸实验	2	测定截面上的正应力，并验证梁的弯扭组合变形理论
	7	等强度梁实验	2	测定等强度梁弯曲正应力。
	8	压杆稳定实验	2	通过各点应变变化，观察细长杆受压时的失稳特性

2. 机械制造技术

课程代码	0923802	学分	3	总学时	48
课程名称	机械制造技术			讲授学时	30
开课学期	第六学期			实践学时	18
课程简介	作为机械类学生来说，必须掌握机械制造技术的基本知识和基本技能。因此，本课程在机械类专业课程中居于重要地位。通过本课程的学习，使学生了解金属切削过程中的基本原理；掌握金属切削加工方法及加工特点；了解加工的定位及安装；掌握机械加工工艺规程的基础知识及基本理论；具备合理选择加方法（机床、刀具、切削用量、切削液）的初步能力，具备编制机械加工工艺规程的基本能力。				
学习目标	使学生熟悉金属切削过程中的四大基本规律，掌握刀具几何参数、切削用量的选择。熟悉各种切削加工方法的加工特点；熟悉机床定位及装夹；使学生掌握零件制造过程中的主要工艺技术问题。使学生掌握机械加工工艺的基本原理，具备编制机械加工工艺规程的基本技能。培养学生独立查阅工艺手册及技术资料的基本能力。为后续课程和未来从事的工程技术工作打下良好的基础。				
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室、工程训练中心。				
实践教学 环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	刀具角度测量实验	2	学会使用刀角测量仪	
	2	加工误差综合分析实验	4	对加工零件进行检测、掌握测量技术	
	3	车床的组成及保养及操作	4	掌握车床的组成保养及操作	
	4	铣床的组成及保养及操作	4	掌握铣床的组成及保养及操作	

	5	磨床的组成及保养及操作	4	掌握磨床的组成及保养及操作
--	---	-------------	---	---------------

3 数控技术

课程代码	0923804	学分	2	总学时	32
课程名称	数控技术			讲授学时	16
开课学期	第六学期			实践学时	16
课程简介	本课程是是一门实践性很强的面向生产现场的实用型专业课程。其任务是介绍数控，特别是计算机数控的基本原理及数控机床的体系结构，数控加工编程的基本知识，着重讲解数控程序的编制及数控程序的上机调试过程，让学生充分熟悉数控车床、数控铣床的有关操作，并具备加工中心机床操作、编程的一般知识。				
学习目标	通过该课程的学习，学生应了解与数控加工技术相关的基本概念，了解数控机床的基本结构与布局及数控机床的基本工作原理，了解常用数控编程命令及数控程序的结构；能够对简单轴类零件进行车削工艺分析并进行手工编写程序；能够对简单的铣削类零件进行铣削工艺分析进行手工编写程序。				
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室、数控加工设备。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	现场教学	4	数控机床整体和各组成环节的实物认识	
	2	编程、操作实验	10	对给定的零件进行手工编程，包括加工程序编制和校验，直至最终加工好零件	
	3	机床精度快速检测	2	对机床机床精度快速检测，并实施补偿	

4. 机械原理

课程代码	0922010	学分	4	总学时	64
课程名称	机械原理 B			讲授学时	48
开课学期	第四学期			实践学时	16
课程简介	机械原理是一门培养学生具有机械创新设计能力与创新思维能力的技术基础课，本课程的主要任务是通过课程教学与实验、实践环节培养学生基本的机械系统方案设计能力；对于机械工程问题进行分析求解和论证的能力；初步掌握并使用各种现代化技术、技能与设计工具的能力；培养学生机械创新设计能力与创新思维能力。其主要内容是：机构的结构分析、运动分析和动力分析、机械的平衡、平面连杆机构及其设计、凸轮机构及其设计、齿轮机构及其设计、齿轮系及其设计、其它常用机构和组合机构、机械的运转及其速度波动的调节、机构传动系统的方案设计。				

学习目标	通过本课程的学习，要求学生能系统掌握机构学和机器动力学的基本理论、基本知识和基本技能，培养学生发现问题，解决问题的能力；熟悉常用基本机构的基本特性、设计原理、设计方法，注重创新思维的培养，具有分析、选用及设计常用基本机构的能力；掌握进行机械系统运动方案分析和设计机构的初步能力；本课程不仅负有培养机械类高级工程技术人才的机械技术工作能力和开发创新能力的任务，并为学生学习相关学科基础课程和专业课程起到承上启下的桥梁作用，而且为学生今后从事机械设计、机械电子、汽车服务及相关领域的设计制造、研究和开发创新奠定必要的理论基础。			
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室、机械原理实验室。			
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	机构的认知(实验)	2	了解各种机构的类型、机构的组成、机构的功能、组合机构的运用的概念、方法、思路系统
	2	机构分析与机构运动简图测绘(实验)	4	从实际机构系统及简单机械中绘制机构系统及简单机械运动简图；机构自由度的计算，运动链的运动是否确定的判别方法；各基本机构的组成、工作原理及各种机构之间的演变关系
	3	机构创意设计(实训)	2	根据给定运动要求，设计各种机构来实现；要求所设计的机构能够达到预定要求
	4	机构创意设计与拼装(实验)	4	机械系统方案的构思创新、试凑选型等机械设计过程,将机械设计方案按比例组装成实物模型，并接上电源，模拟真实工况，动态演示观察机构的运动情况和传动性能，通过直观调整布局、连接方式及尺寸以及更改电路来验证和改进设计，设计和组装融为一体等，直到该模型机构灵活、可靠地按设计要求运动到位、最终使学生用实验方法自行确定切实可行，性能较优的机械设计方案和参数的全过程
	5	平面连杆机构特性分析(实验)	2	铰链四杆机构的三个运动特性，压力角 α 、传动角 γ 、摇杆摆角 ψ 的度量方法，机架尺寸变化对铰链四杆机构类型的影响
	6	齿轮机构特性分析实验(实验)	2	齿轮机构几何尺寸的计算及重合度的计算，中心距变化对节圆直径变化和重合度变化的影响

5. 电气控制技术与 PLC B

课程代码	0923998	学分	3	总学时	48
课程名称	电气控制技术与 PLC B			讲授学时	24
开课学期	第六学期			实践学时	24

<p>课程简介</p>	<p>电气控制技术与 PLC 是工业机器人专业实用性很强，也是最重要的专业课程之一。它实质上是由“低压电气控制技术”和“可编程序控制器原理及应用”两门课程合并而成。本课程从工程实际出发，首先介绍了常用低压电器元件的结构和工作原理、电气控制基本线路、典型生产机械电气控制线路、电气控制系统的设计方法，然后以西门子 S7-200 产品为主线，详细介绍了可编程序控制器的结构、原理、指令系统、编程及相关配套设备的使用方法，系统地阐述了电气控制和可编程序控制器系统分析与设计的一般方法。同时配以适当的实验教学，将两者结合起来，既能够对原有的继电器-接触器控制电路进行 PLC 技术改造，又能够根据用户提出的工艺流程进行 PLC 程序设计，提高学生解决实际问题的能力，以满足社会对人才的需求。</p>			
<p>学习目标</p>	<p>通过该课程的学习，应使学生掌握电气控制技术与 PLC 的基本工作原理、编程设计方法，并初步具有用可编程序控制器进行工业控制系统设计的能力，培养学生分析、处理、解决工程实际问题的能力。</p>			
<p>教学条件要求</p>	<p>1. 教学场所要求：电气控制技术与 PLC 实训室。 2. 教学仪器设备要求：计算机、SX-801B 实训台。</p>			
<p>实践教学环节</p>	<p>序号</p>	<p>实验实训项目</p>	<p>学时</p>	<p>项目要求</p>
	<p>1</p>	<p>step-7 安装及基本操作的熟悉、电机直接启动</p>	<p>3</p>	<p>掌握 step-7 基本操作、用 PLC 控制电机直接启动</p>
	<p>2</p>	<p>电机控制</p>	<p>3</p>	<p>用 PLC 控制电机正、反转和实现 Y-△启动</p>
	<p>3</p>	<p>抢答器实验</p>	<p>3</p>	<p>掌握用 PLC 构成抢答器系统</p>
	<p>4</p>	<p>发射型灯光控制</p>	<p>3</p>	<p>用 PLC 进行各种闪烁灯光的控制</p>
	<p>5</p>	<p>红绿灯自动控制</p>	<p>3</p>	<p>用 PLC 构成交通信号灯自动控制系统</p>
	<p>6</p>	<p>三种液体自动混合控制</p>	<p>3</p>	<p>用 PLC 控制多种液体自动混合系统</p>
	<p>7</p>	<p>带计数自动送料装车控制</p>	<p>3</p>	<p>用 PLC 控制自动送料装车系统</p>
	<p>8</p>	<p>机械手控制系统</p>	<p>3</p>	<p>用 PLC 控制机械手系统</p>

(二) 主要实践教学环节

1. 专业专项及专业综合能力实践：共计 8 周，主要包括机械制造工艺学课程设计、零件数控加工综合实训 2 周、三维设计软件综合训练 2 周和专业专项 2 周。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和学科竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

2. 企业实践：主要包括企业岗位认知实习和企业实习。企业岗位认识实习是学校组织学生到相关企业认识、了解机械制造与自动化岗位的见习活动；企业实习包括跟岗实习与顶岗实习共 12 周。是毕业前到机械类企业的相应岗位，在专业人员指导下

参与实际辅助工作的实习，过度到具备实践岗位独立工作能力后相对独立参与实际工作的实习。

3. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩共 6 周，毕业设计项目在第 5 学期或学生选择专业能力模块学习后开始布置并在专业课程的学习和企业实习中逐步完成，共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分，是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节，是电子商务专业各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性比其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计，能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练，在不同程度上，提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力，是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

(1) 毕业设计课题大部分要求来源于真实现场或工程实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，设计项目可以是指导老师布置的数控加工零件、机床工夹具设计、机床设备维修与改造、机械零件生产工艺等或实习企业的实际课题。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代；

(2) 要求每生至少一个项目，独立完成，需要多位学生合作研究的项目，要求每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成的任务，项目组一般不超 3 人；

(3) 选派专业老师、企业老师共同指导跟进；

(4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

学期	学期 总周数	课内 教学	实践 教学	考试	机动
五	20	11	0	2	7
六	20	16	2	2	
七	20	12	6	2	
八	20		18		2
合计	80	39	26	6	9

2. 课程学时与学分分配

课程类别		学时数			占总学时 比例 (%)	学分	占总学分 比例 (%)
		总学时	理论	实践			
公共必修课		32	20	12	2.2	2	2.4
公共选修课		64	48	16	4.3	4	4.9
专业基础课		264	208	64	17.9	16.5	20.1
专业 课 程	专业必修课	392	256	136	26.6	24.5	29.9
	专业限选课	168	48	120	11.4	10.5	12.8
	专业任选课	64	32	32	4.3	4	4.9
公共基础实践		12		12	0.8	0.5	0.6
专业专项与综合实践		192		192	13.0	8	9.8
企业实践与毕业设计		300		300	20.3	12.5	15.2
总 计		1476	604	872	100	82.5	100
理论学时：实践学时 = 41%:59%							

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	12周		
公共必修课	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分				查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1		查
	小计		2	32	20	12					
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查
	0024201	美育教育类	2	32	24	8					查
	0024301	自然科学类	2	32	24	8					查
	0024401	文学修养类	2	32	24	8					查
	0024501	信息技术类	2	32	24	8					查
	0024601	健康教育类	1	16	8	8					查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8					查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8					查
	0024901	劳动教育类	1	16	16	0					查
小计		4	64	48	16						
专业基础课	0321006	★C 语言程序设计	3.5	56	32	24	5				
	0922813	★机械原理	3	48	40	8	4				
	0922006	★工程力学	3	48	40	8	4				
	0922999	★电工电子技术 A	3.5	56	40	16	5				
	0922800	★机械制造基础	3.5	56	48	8		4			
	小计		16.5	264	200	64	18	4			
专业必修课	0923804	数控技术	3.5	56	40	16	5				
	0922994	传感器与检测技术 B	3	48	24	24		3			
	0922817	机械专业英语	2	32	26	6		2			
	0923998	电气控制与 PLC B	3	48	24	24		3			
	0923805	机械 CAD/CAM	3.5	56	40	16		4			
	0923802	机械制造技术	3	48	30	18		3			
	0923830	单片机原理及应用	3	48	32	16		3			
	0923831	控制工程基础	3.5	56	40	16			5		
	小计		24.5	392	256	136	5	18	5		
专业限选课	0923806	数控加工与编程能力模块	数控机床故障诊断与维修	3.5	56	16	40			5	
	0923807		多轴数控编程与加工	3.5	56	16	40			5	
	0923808		高速切削技术	3.5	56	16	40			5	
	小计		10.5	168	48	120			15		

课程类别	课程代码	课程名称		学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
					总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
								11周	16周	12周		
	0923809	模具设计能力模块	3D 打印技术	3.5	56	16	40			5		
	0923810		塑料成型工艺与模具设计▲	3.5	56	16	40			5		
	0923811		模具制造工艺学	3.5	56	16	40			5		
	小计			10.5	168	48	120			15		
	限选 1 个能力模块，限选课合计									15		
	总计											
专业任选课	0923816	工业机器人技术基础		2	32	16	16			3		
	0923822	solidworks		2	32	16	16			3		
	0923818	Matlab 应用		2	32	16	16			3		
	0923813	机床夹具设计		2	32	16	16			3		
	小计			4	64	32	32			6		
总计												
				55.5	888	544	352	23	22	26		

注：★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。

4. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
						五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践	0.5	12	/					查
	0025004	社会实践	(1)		/					查
	0025005	创新创业实践	(3)		/					查
专业专项及综合实践	0925815	机械制造工艺学课程设计	2	48	2		2			技能、实操、项目等考核
	0925807	零件数控加工综合实训	2	48	2			2		
	0925808	三维设计软件综合训练	2	48	2			2		
	0925816	专业模块设计	2	48	2			2		
企业实践与毕业环节	0223034	企业岗位认知实习	0.5	12	(1)					查
	0223038	企业实习	4	96	12				12	查
	0223037	毕业设计或项目	8	192	6				6	查
合计			21	492	26	0	2	6	18	

(三) 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文素质	参加学校或系、二级学院举办的各种学术、科技专题讲座*	2.0	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院、教务处证明
	参加学校或学系、二级学院、专业举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院证明
	参加系、二级学院专题演讲成绩良好	0.5	参加系、二级学院组织的专题比赛。系、二级学院证明
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明
体育技能	游泳、羽毛球、篮球等各项体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀。体育学院证明
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者、社会公益活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
学科竞赛	国家级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	省级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	校级、市级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	1.0	获奖证明
	系、二级学院学科竞赛	0.5	参赛证明
技术创新开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明专利	发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	外观设计专利为第一授权人	1.0	专利证书

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
发表 论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者

注：1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发，由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充；

2. 各种学术、科技专题讲座*，指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座；

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

修满专业课程教学要求的 82.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 3 学分；毕业设计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求

（一）职业能力要求

1. 获取知识的能力

具有综合应用各种手段查阅文献或其他资料、获取信息、拓展知识领域、继续学习并提高业务。

2. 运用知识的能力

具有编制、实施机械制造工艺规程、从事工艺工装设计、制造工作的能力；具有从事数控机床、加工中心等高智能设备的编程及操作工作、从事机械 CAD/CAM 技术应用的能力；具有从事机械设计与制造的现场技术管理工作、应用计算机进行辅助设计、辅助管理的初步能；具有应用计算机处理文字、图表、数据和信息,设计机械和电气图样的能力；具有从事机电产品的销售和服务工作的能力；具有一般机械工程项目规划或策划的初步能力；了解装备制造业的前沿动态和发展趋势,具有较强的适应本行业发展需要的自主学习能力；具有较高的外语水平和外语应用能力,掌握文献检索、资料查询的基本方法,能够较熟练地翻译与查阅本专业的英文资料,具备较强的信息获取和应用能力。

3. 创新能力

具有从事本专业领域科学研究和应用开发的初步创新能力。

4. 交流能力和社会适应能力

具有应用语言、文字、图形进行工程表达和交流的基本能力具有良好的团队协作精神,掌握基本的沟通技巧,具有较强交流能力和社会适应能力,能够适应与工程项目设计、施工、管理等工作相关的组织管理工作。

(二) 思想道德素质要求

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格,较高的道德修养、职业道德及社会责任感,爱岗敬业、团结协作,德智体美全面发展。

2. 热爱社会主义祖国,拥护共产党的领导,具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。

3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质;

4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。

工业机器人技术专业

一、专业基本信息

专业名称：工业机器人技术

专业代码：760304

入学要求：工业机器人技术或相关专业高职生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级 证书名称	颁发部门
工业机器人应用编程、工业机器人销售技术支持、工业机器人操作与运维	电工上岗证	人社部和工信部
工业机器人应用编程、工业机器人销售技术支持	工业机器人应用编程/中级、高级	机械工业教育发展中心
工业机器人应用编程、工业机器人销售技术支持	可编程序控制系统设计 师 /初级、中级	人社部和工信部
工业机器人操作与运维	工业机器人操作与运维/ 中级、高级	工信部教育与考试中心

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以立德树人为根本，培养思想政治坚定，德智体美劳全面发展，适应粤港澳大湾区经济社会发展，具有较强工程实践能力和创新意识，掌握机械工程、电子或电气工程、控制工程、计算机及信息技术等知识和技术技能，面向工业机器人应用领域（工业自动化领域）的开发设计、系统集成、安装调试、运行维护、销售技术支持等全生

命周期相关的技术应用，德技并修的高素质劳动者和高层次技术技能型人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生对应就业岗位知识、能力和素质结构要求

职业岗位	就业岗位对应知识、能力、素质结构
工业机器人应用编程岗位	职业岗位知识要求： 1. 工业机器人电气及控制结构； 2. 电气自动化与 PLC 技术； 3. 现场总线及机器人接口技术。
	职业岗位能力要求： 1. 掌握职业必需的制图、设计、计算、测试、调研、查阅文献、实验和基本工艺操作等基本技能；具备综合分析和解决工程实际问题的能力； 2. 具备对机电工程问题进行系统表达、模型建立、分析求解、论证优化的初步能力；掌握科学的思维方法，具备制定实验方案、完成实验、处理和分析数据的能力； 3. 具备对工业机器人及工作站系统设计开发、安装、调试能力； 4. 掌握信息检索、资料查询及运用现代化信息技术获取信息的基本方法； 5. 具备一定的外语综合应用能力，能阅读本专业的外文技术文献，及时了解世界科技发展动态，有效地参与国际交流与竞争。
	职业岗位素质要求： 1. 吃苦耐劳、耐心、细致、规范； 2. 较强的社会责任感和良好的工程职业道德与素养； 3. 具备较强的创新意识和一定的创业能力。
工业机器人操作与运维岗位	职业岗位知识要求： 1. 工业机器人机械结构； 2. 工业机器人电气及控制结构； 3. 工业机器人装调与维护技术。
	职业岗位能力要求： 1. 掌握职业必需的制图、设计、计算、测试、调研、查阅文献、实验和基本工艺操作等基本技能；具备综合分析和解决工程实际问题的能力； 2. 具备对工业机器人应用问题进行系统表达、分析求解、论证优化的初步能力；掌握科学的思维方法，具备制定安装调试方案的能力； 3. 具备工业机器人安装调试、运行维护能力； 4. 掌握信息检索、资料查询及运用现代化信息技术获取信息的基本方法； 5. 具备一定的外语综合应用能力，能阅读本专业的外文技术文献，及时了解世界科技发展动态，有效地参与国际交流与竞争。

	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 吃苦耐劳、耐心、细致、规范； 2. 较强的社会责任感和良好的工程职业道德与素养； 3. 具备较强的创新意识和一定的创业能力。
工业机器人销售技术支持岗位	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工业机器人机械结构； 2. 工业机器人电气及控制结构； 3. 电子技术、传感器与检测技术。
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握职业必需的制图、设计、计算、测试、调研、查阅文献、实验和基本工艺操作等基本技能；具备综合分析和解决工程实际问题的能力； 2. 具备对工业机器人应用问题进行系统表达、分析求解、论证优化的初步能力；掌握科学的思维方法，具备制定工业机器人应用方案的能力。具备对工业机器人应用系统设计开发能力； 3. 具备较好的沟通能力； 4. 掌握信息检索、资料查询及运用现代化信息技术获取信息的基本方法； 5. 具备一定的外语综合应用能力，能阅读本专业的外文技术文献，及时了解世界科技发展动态，有效地参与国际交流与竞争。
	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 吃苦耐劳、耐心、细致、规范； 2. 较强的社会责任感和良好的工程职业道德与素养； 3. 具备较强的创新意识和一定的创业能力。

四、课程设置及要求

（一）专业核心课程

电工电子技术、工业机器人应用系统建模、电气控制技术与 PLC、工业机器人现场编程。

1. 电工电子技术

课程代码	0922999	学分	5	总学时	80
课程名称	电工电子技术 A			讲授学时	40
开课学期	第二学期			实践学时	40
课程简介	<p>电工电子技术是一门涉及电工技术和电子技术的课程。其所涉及的内容是工科非电类专业学生应该掌握的相关的电工技术和电子技术的理论知识和实践技能，是一门理论性和实践性很强的专业基础课程。</p>				

学习目标	通过本课程的学习使学生熟练掌握电路（包括直流电路和交流电路）的基础理论知识 and 稳态电路分析方法；熟练掌握模拟电子技术数字电子技术的基础理论以及相关技术的实际应用技能；掌握电工电子测量仪表的使用方法；为学生学习后续专业课程打下坚实的理论基础以及形成今后开展电气工程或电子工程工作的实际技能。			
教学条件要求	1. 教学场所要求：多媒体教室。 2. 教学仪器设备要求：电工电子实训设备。			
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	项目要求
	1	万用表使用实验	2	了解万用表的结构与原理；学会正确使用万用表测量电学原理；了解数字万用表的使用方法
	2	基尔霍夫定律的验证实验	2	验证基尔霍夫定律的正确性，加深对基尔霍夫定律的理解；学会用电流插头、插座测量各支路电流的方法
	3	电压源与电流源的等效变换	2	掌握电压源与电流源的使用；掌握电源外特性的测试方法，验证电压源与电流源等效变换条件
	4	三相交流电路电压、电流的测量	3	掌握三相负载星形联接、三角形联接方法，验证两种接法下线、相电压，线、相电流之间关系；充分理解三相四线供电系统中中线作用。
	5	三相电路功率的测试	3	掌握功率表的使用；掌握一瓦特表法测量三相电路的有功功率
	6	二极管、三极管、稳压管特性测量	3	了解晶体管图示仪的基本工作原理，掌握使用图示仪测量二极管、三极管、稳压管的特性和主要参数；掌握用万用表判断二极管、三极管的电极和性能的方法
	7	晶体管共射极单管放大器	3	学会放大器静态调试方法，分析静态工作点对放大器性能影响；掌握放大器电压放大倍数、输入电阻、输出电阻及最大不失真输出电压测试方法；熟悉常用电子仪器及设备使用方法
	8	集成运算放大器指标测试及应用	4	了解运算放大器主要指标的测试方法；掌握比例运算放大器的设计及使用
	9	集成运算放大器的基本应用模拟运算器	4	研究由集成运算放大器组成的比例、加法、减法和积分等基本运算电路和功能；了解运算放大器在实际应用时应考虑的问题
	10	直流稳压电源调试	4	加深对直流稳压电源工作原理的了解；建立输出负反馈的概念
11	CMOS 集成逻辑门的逻辑功能与参数测试	2	掌握 CMOS 集成门电路的逻辑功能和器件的使用规则以及 CMOS 集成门电路主要参数测试方法	

	12	组合逻辑电路的设计与测试	4	掌握组合逻辑电路的分析方法与测试方法;掌握组合逻辑电路的设计与测试方法
	13	555 时基电路及其应用	4	熟悉 555 型集成时基电路电路结构、工作原理及其特点;掌握 555 型集成时基电路的基本应用

2. 工业机器人应用系统建模

课程代码	0923989		学分	3	总学时	48
课程名称	工业机器人应用系统建模				讲授学时	36
开课学期	第五学期				实践学时	12
课程简介	随着生产技术的发展,对机械产品设计中的计算提出更快、更高、更准确的要求。Solidworks 就是适应这种要求的、人机结合的设计软件,使用该软件可以辅助完成工业机器人本体设计中的建模、装配、结构分析和工程图生成工作。					
学习目标	培养学生了解计算机辅助设计在工业机器人产品设计中的应用;了解 Solidworks 软件的发展历程及趋势;熟练应用 Solidworks 软件进行工业机器人零件的设计、装配及工程图的生成。					
教学条件要求	1. 教学场所要求:多媒体教室、计算机实训室。 2. 教学仪器设备要求:每个学生一台计算机,计算机安装 SolidWorks 2018。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	初识 SolidWorks 2018	2	熟悉并掌握 SolidWorks 2018 界面、工具箱及使用方法		
	2	工业机器人零部件二维草图设计	2	基本草图绘制、等距实体图形绘制、草图镜像图形绘制、草图阵列图形绘制、草图倒角图形绘制		
	3	工业机器人零部件造型设计	4	工业机器人轴类零部件造型、工业机器人法兰类零部件造型、工业机器人齿轮类零部件造型、工业机器人标准零部件造型、工业机器人叉架零部件造型、工业机器人零部件三维曲面造型		
	4	工业机器人零部件装配仿真*	4	掌握学习零部件装配方法		
	5	工业机器人零部件工程图设计	4	掌握工业机器人零部件工程图设计方法		
	6	工业产品三维逆向建模设计*	2	掌握工业产品三维逆向建模设计方法		
注:*标注为选做项目						

3. 电气控制技术与 PLC A

课程代码	0923999	学分	4.5	总学时	72
课程名称	电气控制技术与 PLC A			讲授学时	36
开课学期	第五学期			实践学时	36
课程简介	<p>电气控制技术与 PLC 是工业机器人专业实用性很强,也是最重要的专业课程之一。它实质上是由“低压电气控制技术”和“可编程序控制器原理及应用”两门课程合并而成。本课程从工程实际出发,首先介绍了常用低压电器元件的结构和工作原理、电气控制基本线路、典型生产机械电气控制线路、电气控制系统的设计方法,然后以西门子 S7-200 产品为主线,详细介绍了可编程序控制器的结构、原理、指令系统、编程及相关配套设备的使用方法,系统地阐述了电气控制和可编程序控制器系统分析与设计的一般方法。同时配以适当的实验教学,将两者结合起来,既能够对原有的继电器-接触器控制电路进行 PLC 技术改造,又能够根据用户提出的工艺流程进行 PLC 程序设计,提高学生解决实际问题的能力,以满足社会对人才的需求。</p>				
学习目标	<p>通过该课程的学习,应使学生掌握电气控制技术与 PLC 的基本工作原理、编程设计方法,并初步具有用可编程序控制器进行工业控制系统设计的能力,培养学生分析、处理、解决工程实际问题的能力。</p>				
教学条件要求	<p>1. 教学场所要求: 电气控制技术与 PLC 实训室。 2. 教学仪器设备要求: 计算机、SX-801B 实训台。</p>				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	软件安装及基本操作的熟悉电机直接启动	2	掌握常用基本指令的使用方法;学会用基本逻辑与或非等指令实现基本逻辑组合电路的编程;熟悉编译调试软件的使用	
	2	电机控制	2	掌握常用定时器指令的使用方法,用 PLC 控制交流电机可逆启动控制电路及星/三角启动电路	
	3	抢答器实验	3	了解和熟悉 S7—200PLC 的结构和外部接线方法,编程实现四组抢答器控制	
	4	发射型灯光控制	3	掌握移位指令的使用方法;对定时器的使用进行练习,学会如何来控制灯光的循环点亮和闪烁频率控制	
	5	红绿灯自动控制	4	掌握比较指令使用方法;掌握用 PLC 控制交通灯的方法	
	6	三种液体自动混合控制	4	掌握功能指令使用方法;了解多种液体自动混合系统的工作原理;学会顺序控制编程思想;会画出顺序功能图;能够编写多种液体自动混合控制 PLC 梯形图	
	7	带计数自动送料装车	4	掌握计数器指令的使用;掌握定时器计数器	

		控制		内部的时基脉冲参数的设置；编写自动送料装车控制程序
	8	机械手控制系统	4	掌握 PLC 功能指令的使用方法；掌握 PLC 对机械手步进控制程序的设计
	9	温度自动控制	4	掌握 S7—200PLC 中 PID 调节指令的使用及编程，并初步学会 PID 参数设定方法，了解 AI 和 AO 使用方法
	10	综合实训	6	用 PLC 控制小型生产线或与工业机器人联动

4. 工业机器人现场编程

课程代码	0923988		学分	4	总学时	64
课程名称	工业机器人现场编程				讲授学时	30
开课学期	第六学期				实践学时	34
课程简介	<p>工业机器人现场编程是工业机器人应用相关专业的一门核心专业课程。本课程在“工业机器人技术基础”“电气控制技术”等前续课程的基础上，针对工业机器人系统设计、示教编程等岗位对工业机器人编程能力的要求开展教学。</p> <p>课程以 KUKA 和 ABB 品牌工业机器人主流机型为学习对象，充分运用现代信息技术，使用实操、动画、PPT 课件、自测题、延伸阅读资料、实物图等多种形式的学习资源来构建整门课程。课程以码垛、搬运等典型工作站系统为载体，讲授工业机器人操作编程工作中的基本指令、坐标系设定、程序编辑与管理等知识，培养工业机器人操作、编程、调试等能力。</p>					
学习目标	<p>通过学习本课程，学生能对机器人系统进行手动调整，能对典型搬运、码垛工作站进行操作编程；应掌握工业机器人基本操作、工业机器人编程方法、典型工作站系统的操作编程应用等方面的技能。</p>					
教学条件要求	<p>1. 教学场所要求：工业机器人基础实训工作站。</p> <p>2. 教学仪器设备要求：KUKA 机器人实训工作站、ABB 机器人实训工作站。</p>					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	尖点工具的测量	3	熟悉并掌握机器人相关的几种坐标系；掌握工具坐标系的标定方法		
	2	抓爪工具的测量	3	掌握确定工具坐标系统的原点的方法		
	3	基坐标系测量	3	熟悉并掌握测定基座坐标系的方法		
	4	外部固定工具测量	3	掌握外部固定工具测量方法		
	5	精确定位运动和逼近运动编程	3	掌握含有精确停止点和轨迹逼近的轨迹路线运动编程		
6	外部 TCP 进行轨迹编程	4	熟悉并掌握用外部 TCP 进行编程运动的方法			

	7	样条曲线运动编程	4	掌握 SPTP、SLIN、SCIRC 和 SPL 运动编程
	8	(ABB) 坐标系校订与正方形轨迹的编程	3	定义工具坐标、工件坐标
	9	(ABB) 坐标偏移与简单码垛	4	熟悉并掌握运动指令和吸盘指令的控制
	10	(ABB) 手机盖的安装	4	掌握手机盖打磨完整的程序编程

(二) 主要实践教学环节

1. 专业专项及专业综合能力实践：共计 8 周，主要包括电子技术综合实训、电机及其驱动技术综合实训 2 周、电气控制技术与 PLC 应用 2 周和专业专项 2 周。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和学科竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

2. 企业实践：主要包括企业岗位认知实习和企业实习。认识实习主要包括装备制造类企业相关的企业见习；企业实习包括跟岗实习与顶岗实习共 12 周。是毕业前到机械装备类企业的相应岗位，在专业人员指导下参与实际辅助工作的实习，过度到具备实践岗位独立工作能力后相对独立参与实际工作的实习。

3. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩共 6 周，毕业设计项目在第 5 学期或学生选择专业能力模块学习后开始布置并在专业课程的学习和企业实习中逐步完成，共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分，是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节，是电子商务专业各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性比其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计，能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练，在不同程度上，提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力，是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

(1) 毕业设计课题大部分要求来源于企业实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，课题可以是指导老师布置的工业机器人工作站系统、电气自动化系统、自动化生产系改造、自动控制系统设计等实习企业的实际课题。毕业设计课题不得以论文、实习总结、实习报告等形式替代；

(2) 要求每生至少一个课题，独立完成，需要多位学生合作研究的课题，要求每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成的任务，课题组一般不超 3 人；

- (3) 选派专业老师、企业老师共同指导跟进；
- (4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

学期	学期 总周数	课内 教学	实践 教学	考试	机动
五	20	11	0	2	7
六	20	16	2	2	
七	20	12	6	2	
八	20		18		2
合计	80	39	26	6	9

2. 课程学时与学分分配

课程类别		学时数			占总学时 比例 (%)	学分	占总学分 比例 (%)
		总学时	理论	实践			
公共必修课		32	20	12	2.2	2	2.4
公共选修课		64	48	16	4.3	4	4.9
专业基础课		264	208	64	17.9	16.5	20.1
专业 课程	专业必修课	392	256	136	26.6	24.5	29.9
	专业限选课	168	48	120	11.4	10.5	12.8
	专业任选课	64	32	32	4.3	4	4.9
公共基础实践		12		12	0.8	0.5	0.6
专业专项与综合实践		192		192	13.0	8	9.8
企业实践与毕业设计		300		300	20.3	12.5	15.2
总 计		1476	604	872	100	82.5	100
理论学时：实践学时 = 41%:59%							

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	12周		
公共必修课	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分				查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1		查
	小计		2	32	20	12					
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查
	0024201	美育教育类	2	32	24	8					查
	0024301	自然科学类	2	32	24	8					查
	0024401	文学修养类	2	32	24	8					查
	0024501	信息技术类	2	32	24	8					查
	0024601	健康教育类	1	16	8	8					查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8					查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8					查
	0024901	劳动教育类	1	16	16	0					查
小计		4	64	48	16						
专业基础课	0321006	★C 语言程序设计	3.5	56	32	24	5				
	0922813	★机械原理	3	48	40	8	4				
	0922006	★工程力学	3	48	40	8	4				
	0922999	★电工电子技术 A	3.5	56	40	16	5				
	0922800	★机械制造基础	3.5	56	48	8		4			
	小计		16.5	264	200	64	18	4			
专业必修课	0923988	工业机器人现场编程	3.5	56	40	16	5				
	0922994	传感器与检测技术 B	3	48	24	24		3			
	0922817	机器人专业英语	2	32	26	6		2			
	0923998	电气控制与 PLC B	3	48	24	24		3			
	0923989	工业机器人应用系统建模	3.5	56	40	16		4			
	0923980	电气制图与识图	3	48	30	18		3			
	0923830	单片机原理及应用	3	48	32	16		3			
	0923831	控制工程基础	3.5	56	40	16			5		
小计		24.5	392	256	136	5	18	5			
专业限选课	0923987	工业机器人应用开发能力模块	机器视觉技术及应用	3.5	56	16	40			5	
	0923986		工业机器人离线编程与仿真	3.5	56	16	40			5	
	0923985		工业机器人应用系统集成	3.5	56	16	40			5	
	小计		10.5	168	48	120			15		

课程类别	课程代码	课程名称		学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
					总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
								11周	16周	12周		
	0923984	工业机器人装调维护能力模块	工业机器人装调	3.5	56	16	40			5		
	0923983		工业机器人系统维护	3.5	56	16	40			5		
	0923982		工业机器人质量检验	3.5	56	16	40			5		
	小计			10.5	168	48	120			15		
	限选 1 个能力模块，限选课合计											
专业任选课	0923959	现场总线技术		2	32	16	16			3		
	0923958	组态软件及应用		2	32	16	16			3		
	0923957	电力电子技术		2	32	16	16			3		
	0923951	嵌入式系统及应用		2	32	16	16			3		
	小计			4	64	32	32			6		
总计				61.5	984	604	380	23	22	26		

注：★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。

4. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
						五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践	0.5	12	/					查
	0025004	社会实践	(1)		/					查
	0025005	创新创业实践	(3)		/					查
专业专项及综合实践	0925999	电子技术综合实训	2	48	2		2			技能、实操、项目等考核
	0925996	电机及其驱动技术综合实训	2	48	2			2		
	0925998	电气控制技术与 PLC 应用实训	2	48	2			2		
	0925816	专业模块设计	2	48	2			2		
企业实践与毕业环节	0223034	企业岗位认知实习	0.5	12	(1)					查
	0223038	企业实习	4	96	12				12	查
	0223037	毕业设计或项目	8	192	6				6	查
合计			21	492	26	0	2	6	18	

(三) 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文素质	参加学校或系、二级学院举办的各种学术、科技专题讲座*	2.0	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院、教务处证明
	参加学校或学系、二级学院、专业举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院证明
	参加系、二级学院专题演讲成绩良好	0.5	参加系、二级学院组织的专题比赛。系、二级学院证明
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明
体育技能	游泳、羽毛球、篮球等各项体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀。体育学院证明
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者、社会公益活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
学科竞赛	国家级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	省级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	校级、市级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	1.0	获奖证明
	系、二级学院学科竞赛	0.5	参赛证明
技术创新开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明专利	发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	外观设计专利为第一授权人	1.0	专利证书

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
发表 论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者

注：1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发，由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充；

2. 各种学术、科技专题讲座*，指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座；

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

修满专业课程教学要求的 82.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 3 学分；毕业设计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求

（一）职业能力要求

1. 初步具备运用数学与物理知识以及工程学基本知识解释工业机器人应用领域的工程问题、识别并绘制机械和电气原理图、建立数学模型并进行求解的基本能力；具备良好的交流能力，一定的组织管理能力，良好的沟通、表达与写作能力。

2. 具有综合运用计算机、机械、电子等多学科知识、技术和现代工程工具，分析解决工业机器人应用领域工程实际应用问题的能力；能够设计针对机器人在制造业中应用问题的解决方案，设计满足特定需求的工业机器人工作站或者电气自动化系统或智能电子设备，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；具备综合运用经济、工程管理及政策法规等知识和方法，完成项目组织及工程管理能力。

3. 具备细致、耐心和规范的工程师素质以及良好的沟通交流能力，具有较强的创新意识，特别是工程系统中的协调、管理、竞争与合作能力，能够在多学科背景下的工业机器人应用工程项目团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；能够跟踪本领域最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息的能力。

（二）思想道德素质要求

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格，较高的道德修养、职业道德及社会责任感，爱岗敬业、团结协作，德智体美全面发展。
2. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。
3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质；
4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。

汽车服务工程专业

一、专业基本信息

专业名称：汽车服务工程专业

专业代码：760702

入学要求：汽车类相关专业高职生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级 证书名称	颁发部门
新能源汽车检测与 维修岗位	智能新能源汽车职业技能等 级证书(中级或高级)	北京中车行职业技能培训评价中心, 汽车 专业领域职业技能等级标准专家委员会
汽车检测与维修	汽车运用与维修职业技能等 级证书(中级或高级)	北京中车行职业技能培训评价中心, 汽车 专业领域职业技能等级标准专家委员会
汽车营销与服务岗位	中级营销资格证书	人社部
汽车保险岗位	保险员代理资格证书	中国保险监督会
汽车检测与维修	中级汽修资格证书	人社部

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

坚持以立德树人为根本，培养思想政治坚定、德智体美劳全面发展、适应广东经济社会发展需要、具有较强实践操作能力的高素质、高层次技术技能型人才。

培养学生具备健全人格与良好的综合素质、科学素质与人文素质、具有扎实的汽车技术和汽车服务理论基础、掌握一定的现代信息技术和经营管理的知识、熟悉相关法律法规、具备“懂技术、擅经营、会服务”的综合素质。具有扎实的汽车产品及技

术基础与必要的汽车服务与营销、汽车维护与保养、汽车保险与理赔、汽车评估、工商管理理论知识，具有一定的现代信息技术和网络技术知识以及外国语运用能力；掌握文献检索、资料查阅的基本方法，能够适应汽车产品售后服务、汽车生产服务、汽车销售服务、汽车技术服务、汽车物流和汽车生产与改装等领域的工作。

(二) 培养规格

本专业毕业生对应职业岗位知识、能力和素质结构要求

职业岗位	职业岗位对应知识、能力、素质结构
汽车营销与服务岗位	职业岗位知识要求： 1. 掌握汽车构造方面的知识； 2. 掌握汽车营销理论与实务方面的知识； 3. 掌握汽车使用与技术管理方面的知识； 4. 掌握汽车配件管理与营销方面的知识。
	职业岗位能力要求： 1. 具有汽车使用与技术管理的能力； 2. 具有汽车服务礼仪与销售的能力； 3. 具有汽车检测与故障诊断的能力。
	职业岗位素质要求： 1. 具有良好的思想品德，爱国爱人民，具有责任心和社会责任感；具有法律意识； 2. 具有一定的创新意识、有良好的人际沟通能力； 3. 具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质； 4. 具有良好的学习品德，具有良好的职业素质。
汽车保险岗位	职业岗位知识要求： 1. 掌握汽车构造方面的知识； 2. 掌握汽车保险实务方面的知识； 3. 掌握汽车车身结构与修复技术方面的知识。
	职业岗位能力要求： 1. 具有处理汽车保险与理赔的能力； 2. 具有能做好事故车查勘定损相关工作的能力。
	职业岗位素质要求： 1. 具有良好的思想品德，爱国爱人民，具有责任心和社会责任感；具有法律意识； 2. 具有一定的创新意识、有良好的人际沟通能力； 3. 具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质； 4. 具有良好的学习品德，具有良好的职业素质。
二手车鉴定与评估岗位	职业岗位知识要求： 1. 掌握汽车构造方面的知识； 2. 掌握汽车检测技术及设备资产评估方面的知识；

	<p>3. 掌握车辆技术评估与检测方面的知识； 4. 掌握二手车鉴定评估实用技术方面的知识。</p>
	<p>职业岗位能力要求： 1. 具有汽车质量情况的鉴定方法的能力； 2. 具有二手车鉴定与评估的服务工作能力； 3. 具有汽车检测及设备使用的能力。</p>
	<p>职业岗位素质要求： 1. 具有良好的思想品德，爱国爱人民，具有责任心和社会责任感；具有法律意识； 2. 具有一定的创新意识、有良好的人际沟通能力； 3. 具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质； 4. 具有良好的学习品德，具有良好的职业素质。</p>
<p>新能源汽车 检测与维修 岗位</p>	<p>职业岗位知识要求： 1. 掌握新能源汽车构造方面的知识； 2. 掌握新能源汽车电力电子技术方面的知识； 3. 掌握新能源动力电池管理及维护技术方面的知识； 4. 掌握识读工程图及 CAD 作图方面的知识。</p>
	<p>职业岗位能力要求： 1. 具有新能源汽车检测与维护的能力； 2. 具有新能源汽车故障诊断与排除的能力； 3. 具有新能源汽车综合故障诊断与维修的能力。</p>
	<p>职业岗位素质要求： 1. 具有良好的思想品德，爱国爱人民，具有责任心和社会责任感；具有法律意识； 2. 具有一定的创新意识、有良好的人际沟通能力； 3. 具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质； 4. 具有良好的学习品德，具有良好的职业素质。</p>
<p>汽车改装与 美容方向 岗位</p>	<p>职业岗位知识要求： 1. 掌握汽车构造方面的知识； 2. 掌握钣金修复工艺方面的知识； 3. 掌握汽车装饰施工技术方面的知识； 4. 掌握汽车改装与美容方面的知识。</p>
	<p>职业岗位能力要求： 1. 具有汽车钣金修复的能力； 2. 具有汽车改装与美容的工作能力。</p>
	<p>职业岗位素质要求 1. 具有良好的思想品德，爱国爱人民，具有责任心和社会责任感；具有法律意识； 2. 具有一定的创新意识、有良好的人际沟通能力； 3. 具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质； 4. 具有良好的学习品德，具有良好的职业素质。</p>

汽车检测与 维修岗位	职业岗位知识要求： 1. 掌握汽车构造方面的知识； 2. 掌握电喷发动机技术方面的知识； 3. 掌握新能源汽车技术方面的知识； 4. 掌握汽车检测与诊断技术方面的知识； 5. 掌握识读工程图及 CAD 作图方面的知识。
	职业岗位能力要求： 1. 具有汽车检测与维护的能力； 2. 具有汽车故障诊断与排除的能力； 3. 具有汽车综合故障诊断与维修的能力。
	职业岗位素质要求： 1. 具有良好的思想品德，爱国爱人民，具有责任心和社会责任感；具有法律意识； 2. 具有一定的创新意识、有良好的人际沟通能力； 3. 具有健康的体魄，较强的心理调节能力和良好的心理品质； 4. 具有良好的学习品德，具有良好的职业素质。

四、课程设置及要求

（一）专业核心课程

电工电子技术、汽车构造、汽车保险与理赔、新能源汽车技术、汽车电器与电空调技术。

1. 汽车构造

课程代码	0923001	学分	6	总学时	96
课程名称	汽车构造			讲授学时	48
开课学期	第四学期			实践学时	48
课程简介	本课程的目的是通过理论教学和实践环节，让学生掌握汽车发动机和底盘各大总成的构造及原理，学会相应的分析方法，初步具备动手拆装发动机及汽车底盘各主要总成的技能，了解汽车发展的趋势及动向，为后续专业课的学习奠定基础。				
学习目标	通过本课程的学习，要求学生系统掌握汽车整车的基本构成和各部总成之间的联系及各自的功能和典型结构，使学生汽车方面的基本概念和基本理论以及基本结构，具备汽车构成和调试的基本专业知识和技能，为学习后继课程和进一步获得相关知识奠定必要的理论基础，汽车构造在汽车服务工程专业知识体系中起着举足轻重的作用，学好汽车构造这门课有利于学生在汽车行业领域更好的开展相关工作。				
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室、汽车实验实训中心。				

实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	曲柄连杆机构的拆装	8	了解曲柄连杆机构各零件的装配关系和技术要求；熟悉曲柄连杆机构各零件的名称、结构、作用及工作原理；掌握曲柄连杆机构拆装规范操作技能
	2	配气机构的拆装	4	熟悉配气机构各零件的名称、结构、作用及工作原理；掌握配气机构拆装规范操作技能
	3	冷却系的拆装	4	了解冷却系的组成、工作原理、作用；掌握冷却系各总成的拆装规范操作技能
	4	手动变速器的拆装	12	了解手动变速器在汽车上的装配关系；熟悉手动变速器各主要零件的名称、作用及装配关系
	5	汽车行驶系的拆装	8	了解部件的分类、结构形式、作用；掌握行驶系各总成的拆装规范操作技能
	6	汽车制动系的拆装	12	了解部件的分类、结构形式、作用；掌握制动系拆装规范操作技能

2. 汽车保险与理赔

课程代码	0922013		学分	2	总学时	32
课程名称	汽车保险与理赔				讲授学时	22
开课学期	第五学期				实践学时	10
课程简介	本课程的任务是使学生让学生获得汽车保险、汽车保险合同、投保、承保、核保、查勘、定损、理赔和保险发展等方面的基本知识；使学生掌握汽车保险投保、承保、核保、事故现场查勘定损及理赔的基本技能。初步具备汽车保险投保、承保、核保、事故现场查勘定损及理赔的能力。为学生今后从事汽车后市场的保险与理赔等各项技术管理工作，以及适应汽车工业的发展提供所需的继续学习的能力。					
学习目标	通过本课程的学习，要求学生获得汽车保险、汽车保险合同、投保、承保、核保、查勘、定损、理赔和保险发展等方面的基本知识；使学生掌握汽车保险投保、承保、核保、事故现场查勘定损及理赔的基本技能。初步具备汽车保险投保、承保、核保、事故现场查勘定损及理赔的能力。					
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	汽车保险条款识读	2	掌握交强险、车损险、三者险的保险责任和责任免除；熟悉盗抢险和车上人员责任险的基本内容		
	2	汽车保险投保实务	2	能够区别汽车保险金额和赔偿限额；了解影响保险费率的因素及保险费率的模式		

	3	汽车商业保险承保实务	2	掌握保险公司和代理人从事汽车商业保险销售展业的方法和流程
	4	汽车理赔实务	2	了解汽车理赔的含义和原则；熟悉汽车理赔业务流程；掌握现场查勘的主要内容和注意事项
	5	汽车事故车辆损伤评定	2	掌握现场查勘的内容与方法；熟悉定损的原则，能够对车身、发动机和底盘定损以及车辆发生火灾、水灾、盗抢的定损

3. 新能源汽车技术

课程代码	0923003		学分	4	总学时	64
课程名称	新能源汽车技术				讲授学时	44
开课学期	第六学期				实践学时	20
课程简介	本课程是汽车运用与维修专业技能培养的一门核心课程，是汽车维修企业维修项目最多的工作任务。通过本课程的学习，学生应能够了解汽车维护意思、具有汽车全面的维护与保养能力，具备正确使用汽车维护作业中常用设备、工具、量具、仪器仪表的能力。					
学习目标	通过本课程的学习，要求学生掌握使学生了解新能源汽车发展的必要性及发展现状、趋势，重点了解电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车、氢燃料汽车和太阳能汽车的基础知识及原理，为学生展示未来汽车发展的方向，增强学生的环保意识、创新意识，以拓展学生的知识面。					
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	新能源汽车的整体认知	2	了解能源的概念和特点；了解研究汽车新能源的意义及发展对策；熟悉汽车新能源的特点及评价方法		
	2	新能源汽车维护安全	4	了解新能源汽车高压电部分的特点，对高压电的维护要求，防护措施的要求		
	3	高压蓄电池的特点与维护	4	掌握高压蓄电池的特点介绍以及检测；掌握高压电池的维护保养		
	4	混合动力系统的认知和维护	4	掌握串联、并联、混联的特点以及每一个形式的运用		
	5	纯电动汽车的认知	2	掌握纯电动汽车与传统燃油汽车动力系统的比较特点		
	6	纯电动汽车的动力系统维护	4	掌握高压电池的纯电动汽车的动力系统维护保养		

4. 汽车电器与控制技术

课程代码	0923002		学分	6	总学时	96
课程名称	汽车电器与控制技术				讲授学时	68
开课学期	第 5 学期				实践学时	28
课程简介	汽车电器与电控技术是研究汽车常规电器与电控技术基本原理的科学。主要内容包括铅蓄电池、交流发电机充电系统、起动机、点火系统、照明、信号和仪表等常规汽车电器的基本构造、基本线路和工作原理，还有电控汽油喷射系统、自动变速器、防抱死制动、汽车卫星定位自动导航、电控巡航系统、电控防滑转系统、电控空气悬架系统和安全气囊等电控新技术的基本原理。					
学习目标	理论知识方面：使学生掌握铅蓄电池、交流发电机充电系统、起动机、点火系统、照明、信号和仪表等常规汽车电器的基本构造、基本线路和工作原理，同时还要了解电控汽油喷射系统、自动变速器、防抱死制动、汽车卫星定位自动导航、电控巡航系统、电控防滑转系统、电控空气悬架系统和安全气囊等电控新技术的基本原理。实验技能方面：能对上述常规汽车电器和电控系统进行正确使用与维护，并具有对上述常规汽车电器和电控系统的常见故障进行正确诊断与排除的能力。					
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室、汽车电器实验实训室。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	蓄电池的结构拆装与调试	4	掌握蓄电池的结构拆装和充电方法与步骤；熟悉故障诊断与排除的方法		
	2	交流发电机及其调节器的结构拆装与调试，故障诊断与排除	5	掌握发电机的结构拆装和调试方法与步骤；熟悉发电机和蓄电池充电系统故障诊断与排除的方法		
	3	起动机拆、装、性能测试与故障诊断	5	掌握起动机的结构拆装和调试方法与步骤；熟悉起动机系统故障诊断与排除的方法		
	4	点火系结构认识（传统电火系和电子点火系）	6	掌握点火系的结构拆装和调试方法与步骤；熟悉点火系系统起动机系统故障诊断与排除的方法		
	5	汽油喷射电控系统与照明、信号、仪表等系统拆装	8	掌握汽油喷射电控系统拆装的结构拆装和调试方法与步骤；熟悉汽油喷射电控系统和点火系统故障诊断与排除的方法；掌握照明、信号、仪表等系统的结构拆装和调试方法与步骤		

(二) 主要实践教学环节

1. 专业专项及专业综合能力实践：共计 8 周，主要包括电子技术综合实训、电机

及其驱动技术综合实训 2 周、电气控制技术与 PLC 应用 2 周和专业专项 2 周。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和学科竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

2. 企业实践：主要包括企业岗位认知实习和企业实习。认识实习主要包括汽车 4S 店和汽车维修相关的企业见习；企业实习包括跟岗实习与顶岗实习共 12 周。跟岗实习主要是汽车维修和售后服务企业进行岗位实习，顶岗实习主要是到相关汽车企业进行岗位实习，可由学校组织，也可由学生提出申请，经学校同意后自由选择顶岗实习单位，以汽车销售和维修企业为主，以设备的制造与维护为辅，兼顾职业素养实践教育 and 企业文化认知教育。学生可根据自身的兴趣爱好，选择不同类型的企业和岗位进行实习，选择指导老师布置的课题或实习企业的实际课题完成毕业设计。

3. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩共 6 周，毕业设计项目在第 5 学期或学生选择专业能力模块学习后开始布置并在专业课程的学习和企业实习中逐步完成，共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分，是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节，是电子商务专业各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性是其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计，能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练，在不同程度上，提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力，是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

(1) 毕业设计课题大部分要求来源于真实现场或工程实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，设计项目可以是指导老师布置设计项目，可以是汽车销售方案设计、汽车维修企业管理方案设计、汽车检测维修技术方案设计或汽车实习企业的实际技改及管理方面的课题。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代；

(2) 要求每生至少一个项目，独立完成，需要多位学生合作研究的项目，要求每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成的任务，项目组一般不超 3 人；

(3) 聘请专业对口生产企业具有一定技术工作经验的高级工程师来校共同参与毕业设计指导工作；

(4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

学期	学期 总周数	课内 教学	实践 教学	考试	机动
五	20	11	0	2	7
六	20	16	2	2	
七	20	12	6	2	
八	20		18		2
合计	80	39	26	6	9

2. 课程学时与学分分配

课程类别	学时数			占总学时 比例 (%)	学分	占总学分 比例 (%)	
	总学时	理论	实践				
公共必修课	32	20	12	2.2	2	2.4	
公共选修课	64	48	16	4.3	4	4.9	
专业基础课	264	208	64	17.9	16.5	20.1	
专业 课 程	专业必修课	392	256	136	26.6	24.5	29.9
	专业限选课	168	48	120	11.4	10.5	12.8
	专业任选课	64	32	32	4.3	4	4.9
公共基础实践	12		12	0.8	0.5	0.6	
专业专项与综合实践	192		192	13.0	8	9.8	
企业实践与毕业设计	300		300	20.3	12.5	15.2	
总 计	1476	604	872		82.5		
理论学时：实践学时 = 41%:59%							

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	12周		
公共必修课	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分				查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1		查
	小计		2	32	20	12			1		
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查
	0024201	美育教育类	2	32	24	8					查
	0024301	自然科学类	2	32	24	8					查
	0024401	文学修养类	2	32	24	8					查
	0024501	信息技术类	2	32	24	8					查
	0024601	健康教育类	1	16	8	8					查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8					查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8					查
	0024901	劳动教育类	1	16	16	0					查
小计		4	64	48	16						
专业基础课	0922009	液压与气压传动	3.5	56	32	24	5				
	0922813	★机械原理	3	48	40	8	4				
	0922006	★工程力学	3	48	40	8	4				
	0922999	★电工电子技术 A	3.5	56	40	16	5				
	0923800	★汽车机械制造基础	3.5	56	48	8		4			
	小计		16.5	264	200	64	18	4			
专业必修课	0923006	汽车服务工程	3.5	56	40	16	5				
	0922994	汽车营销基础与实务	3	48	24	24		3			
	0922817	汽车专业英语	2	32	26	6		2			
	0923050	物流工程	3	48	24	24		3			
	0922013	汽车保险与理赔	3.5	56	40	16		4			
	0923001	汽车构造	3	48	30	18		3			
	0923003	新能源汽车技术	3	48	32	16		3			
	0923002	汽车电器与电控技术	3.5	56	40	16			5		
	小计		24.5	392	256	136	5	18	5		
专业限选课	0923021	新能源汽车检测与维修岗位能力模块	3.5	56	16	40			5		
	0923022	新能源汽车综合故障诊断	3.5	56	16	40			5		
	0923023	动力电池管理及维护技术	3.5	56	16	40			5		
		新能源汽车电力电子技术	3.5	56	16	40			5		

课程类别	课程代码	课程名称		学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式	
					总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八		
								11周	16周	12周			
小计				10.5	168	48	120			15			
	0923027	汽车检测与维修能力模块	汽车电子控制技术	3.5	56	16	40			5			
	0923028		汽车检测与故障诊断	3.5	56	16	40			5			
	0926029		汽车维修工程	3.5	56	16	40			5			
	小计				10.5	168	48	120			15		
	限选 1 个能力模块, 限选课合计				10.5	168	48	120			15		
专业任选课	0923049	汽车服务系统规划		2	32	16	16			3			
	0923050	汽车消费心理学		2	32	16	16			3			
	0923051	汽车电子商务		2	32	16	16			3			
	0923052	信息化管理		2	32	16	16			3			
	小计				4	64	32	32			6		
总计				61.5	984	604	380	23	22	26			

注: ★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。

4. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称		学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
							五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践		0.5	12	/					查
	0025004	社会实践		(1)		/					查
	0025005	创新创业实践		(3)		/					查
专业专项及综合实践	0925002	液压与气压传动实验		1	24	1		1			技能、实操、项目等考核
	0925003	汽车活塞连杆组零件测绘		1	24	1		1			
	0925004	汽车发动机拆装		2	48	2			2		
	0925005	汽车底盘拆装		2	48	2			2		
	0925006	汽车电器与电控技术实训		2	48	2			2		
企业实践与毕业环节	0223034	企业岗位认知实习		0.5	12	(1)					查
	0223038	企业实习		4	96	12				12	查
	0223037	毕业设计或项目		8	192	6				6	查
合计				21	492	26	0	2	6	18	

(三) 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文 素质	参加学校或系、二级学院举办的各种学术、科技专题讲座*	2.0	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院、教务处证明
	参加学校或学系、二级学院、专业举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院证明
	参加系、二级学院专题演讲成绩良好	0.5	参加系、二级学院组织的专题比赛。系、二级学院证明
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明
体育 技能	游泳、羽毛球、篮球等各项体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀。体育学院证明
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会 实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者、社会公益活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
学科 竞赛	省级汽车维修技能比赛一等奖	2.0	获奖证明
	省级汽车维修技能比赛二、三等奖	2.0	获奖证明
	市、校(系)级比赛获奖	1.0	获奖证明
	省、市、校(系)级比赛培训	0.5	参赛证明
技术 创新 开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明 专利	发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	外观设计专利为第一授权人	1.0	专利证书
发表 论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者

注：1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发，由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充；

2. 各种学术、科技专题讲座*，指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座；

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

修满专业课程教学要求的 82.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 3 学分；毕业设计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求

1. 初步具备运用数理基础知识以及工程学基本知识解释计算机应用技术领域的工程问题、建立数学模型并进行求解的基本能力；具备良好的交流能力，一定的组织管理能力，良好的沟通、表达与写作能力。

2. 具有综合运用计算机、电子等多学科知识、技术和现代工程工具，分析解决计算机技术领域工程实际应用问题的能力；能够设计针对软件工程问题的解决方案，设计满足特定需求的软件系统、可复用模块或组件，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；具备综合运用经济、工程管理及政策法规等知识和方法，完成项目组织及工程管理能力。

3. 具备良好的沟通交流能力及工程师素质，具有较强的创新意识，特别是工程系统中的协调、管理、竞争与合作能力，能够在多学科背景下的软件项目团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；能够跟踪本领域最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息的能力。

（二）思想道德素质要求

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格，较高的道德修养、职业道德及社会责任感，爱岗敬业、团结协作，德智体美全面发展。

2. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。

3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质。

4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。

网络工程专业

一、专业基本信息

专业名称：网络工程

专业代码：810202

入学要求：网络工程或相关专业高职生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级 证书名称	颁发部门
网络工程架构设计	网络工程师/中级、CCNA/初级、中级	人力资源和社会保障部、 工业和信息化部
IT 工程运维	网络系统建设与运维证书初级/中级 /高级、网络工程师/中级	人力资源和社会保障部、 工业和信息化部
信息安全运维	信息安全工程师	工业和信息化部
网络及应用产品开发	信息安全工程师	工业和信息化部

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以立德树人为根本，培养德、智、体、美、劳全面发展，面向广东地区社会经济发展及地方信息技术产业需要，系统掌握计算机科学与技术的基本理论和基本知识，具有信息处理、网络应用、信息安全、网站开发与维护、网络规划与设计、网络管理与维护等能力，能够在企事业单位、党政机关等相关岗位处理网络与信息安全实际问题，具有较强实践能力和创新精神的高层次技术技能型人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生对应职业岗位知识、能力和素质结构要求

职业岗位	职业岗位对应知识、能力、素质结构
网络构建技术岗位	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握中、小型局域网规划设计技术、网络综合布线规划与设计技术、网络互连设备安装与配置技术、网络互连方法与接入技术； 2. 熟悉网络监控与管理，理解信息安全保障的内涵； 3. 掌握网络攻击防御技术、网络操作系统安全配置技术以及网络安全方案制定与实施技术。 <p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 阅读和编写相关网络设备配置文档、网络安全使用文档； 2. 掌握日常网络设备、服务器和网络安全的基本配置； 3. 能进行系统分析与设计； 4. 掌握网络设备配置、操作系统配置、网络安全设置、网络监控、网站维护等能力，掌握 SQL 大型关系型数据库，能够熟练配置各种网络连接设备、服务器、网络安全设置等技术，能够进行网站的开发设计； 5. 具有创新思维与创新设计能力； 6. 具有良好的沟通能力、团队配合精神，具备接受、学习新技术的基本能力。 <p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有创新思维与审美； 2. 有良好的沟通能力； 3. 工作细心、责任心强； 4. 具备优秀团队合作精神。
信息安全技术岗位	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握网络设备配置、操作系统配置、网络安全设置、网络监控、网站维护等能力，掌握 SQL 大型关系型数据库，能够熟练配置各种网络连接设备、服务器、网络安全设置等技术； 2. 熟悉操作系统、网络和数据库的信息安全； 3. 对信息安全产品和技术的应用有较为熟练的技能，并具有信息安全系统集成和维护的能力； 4. 熟悉国家在信息安全方面的法律和法规； 5. 熟悉有关的标准和方法，具有保密观念和信息安全管理能力掌握平面 UI 设计知识。

	职业岗位能力要求： 1. 具备计算机、信息安全和网络的基础知识和应用技能，包括对计算机系统原理和程序设计有一定的认识； 2. 对计算机网络特别是对于网络技术掌握必要的知识，对操作系统、网络和数据库的信息安全有深入的了解； 3. 对信息安全产品和技术的应用有较为熟练的技能，并具有信息安全系统集成和维护的能力； 4. 熟悉国家在信息安全方面的法律和法规，熟悉有关的标准和方法，具有保密观念和信息安全管理能力。
	职业岗位素质要求： 1. 工作专心； 2. 工作细心； 3. 有耐心； 4. 责任心强； 5. 有自信心、

四、课程设置及要求

（一）专业核心课程

本专业的核心课程包括：Linux 操作系统、网络与信息安全、综合布线技术、网络设备配置、网络工程与管理。

1. Linux 操作系统

课程代码	0323109	学分	4	总学时	64
课程名称	Linux 操作系统			讲授学时	48
开课学期	第六学期			实践学时	16
课程简介	本课程是网络工程专业一门重要的专业主干课，linux 是一个功能强大而且十分灵活的操作系统，安全行、稳定性好，很少受到病毒和黑客的攻击。通过本课程的学习，提高学生对 LINUX 操作系统的认识。				
学习目标	通过案例教学和项目实训培养学生综合运用知识的初步能力，是从事各种网络管理、维护及设计的基础。				
教学条件要求	1. 教学场所要求：计算机实训室。 2. 教学仪器设备要求：每个学生一台计算机，计算机安装 Linux 操作系统。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	Red Hat Linux 9.0 系统的安装	2	掌握安装 Linux 系统时收集计算机硬件信息的方法	

	2	常用命令的使用（一）	4	掌握 Linux 系统命令格式及命令使用的方法；掌握 Linux 系统中常用命令的作用和命令中各选项的作用
	3	常用命令的使用（二）	4	掌握 Linux 系统中常用命令的作用和命令中各选项的作用
	4	Linux 的桌面应用	4	掌握 GNOME 环境下文件操作和系统设置
	5	Vi 编辑器的使用	6	掌握 vi 编辑器的各种编辑命令的使用
	6	Linux 系统管理与配置	4	如何设置或修改用户口令

2. 网络与信息安全

课程代码	0323113			学分	2	总学时	32
课程名称	网络与信息安全					讲授学时	16
开课学期	第五学期					实践学时	16
课程简介	通过本课程，学生能够对网络安全的主要技术，如网络安全技术，计算机安全技术，数据库安全技术、数据恢复技术等进行深入了解。初步理解网络安全等级保护的技术与管理要求。						
学习目标	掌握计算机房安全与维护，数据库安全技术，计算机网络安全技术，防火墙技术等相关知识，为今后从事网络构建与维护打下坚实的基础。通过案例教学和项目实训培养学生综合运用知识的初步能力，是从事各种网络管理、维护及设计的基础。						
教学条件要求	1. 教学场所要求：信息安全实训机房。 2. 教学仪器设备要求：每个学生一台计算机，计算机安装相关安全实训平台。						
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求			
	1	硬盘数据恢复工具的使用	4	掌握一种硬盘数据恢复工具的使用方法			
	2	WORD 文档密码破解	4	掌握一种 WORD 文档密码破解工具的使用方法			
	3	网络攻防：ARP 欺骗	4	加深对 ARP 高速缓存的理解，了解 ARP 协议的缺陷			
	4	利用 ICMP 重定向进行信息窃取	8	加深对 ICMP 协议的理解			
	5	路由欺骗	4	理解 RIP2 的安全属性			
6	用 C 语言编程实现凯撒密码加密	8	通过 C 语言编程掌握凯撒密码加密原理				

3. 综合布线技术

课程代码	0323115		学分	4	总学时	64
课程名称	综合布线技术				讲授学时	32
开课学期	第七学期				实践学时	32
课程简介	本课程是网络工程专业一门用以培养学生实际动手能力的技术专业主干课，是针对计算机网络技术领域的职业岗位任职需求，对网络工程实施、网络工程监理和企业网络维护工作的讲解。					
学习目标	通过对网络设置、材料、工具使用、检测方法、网络系统施工等的介绍让学生掌握网络安装配置的职业能力，掌握计算机房安全与维护，网络操作系统配置，服务器搭建技术，数据库安全技术，计算机网络安全技术，防火墙技术等相关知识，为今后从事网络构建与维护打下坚实的基础。通过案例教学和项目实训培养学生综合运用知识的初步能力，是从事各种网络管理、维护及设计的基础。					
教学条件要求	1. 教学场所要求：综合布线实训室。 2. 教学仪器设备要求：综合布线实验实训设备。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	认识网络构建实用工具及常用配件配置	4	掌握制作直通线、交叉线的制作方法；能熟练制作直通线、交叉线		
	2	工作区系统设置	4	能够组织协调工作，对工作流程熟练并形成习惯。工作区设计合理，测试可行		
	3	服务器、交换机的配置	6	掌握服务器、交换机的配置方法		
	4	PVC 线槽成型	6	掌握各种线槽的敷设方法		
	5	综合布线方案设计配置	6	掌握方案设计及图纸绘制的方法		
	6	综合布线方案设计配置	6	掌握各种服务器的搭建；掌握综合布线的总体设计及施工和管理方法		

4. 网络设备配置

课程代码	0323107		学分	4	总学时	64
课程名称	网络设备配置				讲授学时	48
开课学期	第五学期				实践学时	16
课程简介	本课程是网络工程专业一门用以培养学生的专业主干课，通过本课程的学习让学生能够掌握网络基础知识和常用的网络通信协议，会配置常见的路由器和以太网交换机，并且掌握如何利用这些技术去构建、维护中、小企业网络					

学习目标	通过对网络设置、网络设备配置、网络设备检测、网络系统设计等的介绍让学生掌握网络安装配置、规划管理的职业能力，掌握计算机房安全与维护，网络操作系统配置，服务器搭建技术，计算机网络安全技术，防火墙技术等相关知识，为今后从事网络构建与维护打下坚实的基础。			
教学条件要求	1. 教学场所要求：网络原理实训室。 2. 教学仪器设备要求：每个学生一台计算机，安装相关网络设备配置虚拟软件。			
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	交换机配置	6	熟悉交换机配置界面
	2	VLAN 设置	6	利用 VLAN 划分子网
	3	路由配置	4	熟悉路由器配置界面
	4	路由协议配置	4	路由协议的使用
	5	路由交换机协同配置	6	架构网络模型
	6	协议添加	6	各种网关路由及交换协议分析

5. 网络工程与管理

课程代码	0323116	学分	4	总学时	64
课程名称	网络工程与管理			讲授学时	32
开课学期	第七学期			实践学时	32
课程简介	本课程是网络工程专业一门重要的专业主干课，主要介绍网络工程的前期准备，包括网络工程知识的积累，网络工程建设资质的获取以及工程立项后的招、投标等内容；网络工程施工流程、规划设计方法、项目管理、工程施工技术、网络集成等内容；网络工程后期的工作，包括网络测试验收和文档的建设等。				
学习目标	通过对网络工程建设资质的获取以及工程立项后的招、投标等内容；网络工程施工流程、规划设计方法、项目管理、工程施工技术、网络集成等内容；网络工程后期的工作，包括网络测试验收和文档的建设等，掌握计算机网络构建与维护的全部流程，可以进场进行施工。				
教学条件要求	1. 教学场所要求：网络工程实训室。 2. 教学仪器设备要求：网络工程实训相关设备。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	交换机及应用实验	4	熟练配置各种网络交换机	
	2	交换机及应用实验	4	熟悉各种交换机协议	
	3	路由器及应用实验	4	各种路由产品配置	
	4	路由器及应用实验	4	各种路由协议添加配置	

	5	广域网协议配置实验	8	广域网协议配置相关实训
	6	访问控制列表及地址配置	8	访问地址列表控制实验；扩展访问控制列表控制；密码恢复

（二）主要实践教学环节

1. 专业专项及专业综合能力实践：共计 6 周，主要包括：面向对象程序设计（JAVA）课程设计、Linux 操作系统课程设计、网络设备配置综合实践、网络构建综合实践、网络安全测试综合实践。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和学科竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

2. 企业实践：主要包括企业岗位认知实习和企业实习。企业岗位认识实习是学校组织学生到相关企业认识、了解计算机相关岗位的见习活动；企业实习包括跟岗实习与顶岗实习共 12 周。是毕业前到计算机类企业的相应岗位，在专业人员指导下参与实际辅助工作的实习，过度到具备实践岗位独立工作能力后相对独立参与实际工作的实习。

3. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩共 6 周，毕业设计项目在第 8 学期或学生选择专业能力模块学习后开始布置并在专业课程的学习和企业实习中逐步完成，共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分，是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节，是电子商务专业各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性比其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计，能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练，在不同程度上，提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力，是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

（1）毕业设计课题大部分要求来源于真实现场或工程实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，设计项目可以是指导老师布置的网络构建设计、信息安全产品开发、网站设计开发、网络工程设计与实施等项目，进行作品设计、策划案、专题调研等或实习企业的实际课题。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代；

（2）要求每生至少一个项目，独立完成，需要多位学生合作研究的项目，要求每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成的任务，项目组一般不超 3 人；

- (3) 选派专业老师、企业老师共同指导跟进；
 (4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	机动
五	20	11	0	2	7
六	20	16	2	2	
七	20	14	4	2	
八	20		18		2
合计	80	41	24	6	9

2. 课程学时与学分分配

课程类别		学时数			占总学时比例 (%)	学分	占总学分比例 (%)
		总学时	理论	实践			
公共必修课		32	16	16	2.3%	2	2.5%
公共选修课		64	48	16	4.5%	4	5.1%
专业基础课		208	144	64	14.7%	13	16.5%
专业课程	专业必修课	400	272	128	28.2%	25	31.6%
	专业限选课	192	96	96	13.6%	12	15.2%
	专业任选课	64	32	32	4.5%	4	5.1%
公共基础实践		12	0	12	0.8%	0.5	0.6%
专业专项与综合实践		144	0	144	10.2%	6	7.6%
企业实践与毕业设计		300	0	300	21.2%	12.5	15.8%
总计		1416	608	808	100.0%	79	100.0%
理论学时：实践学时 = 42.9%:57.1%							

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八		
							11周	16周	14周			
公共必修课	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分				查	
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1		查	
	小计		2	32	16	16			1			
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查	
	0024201	美育教育类	2	32	24	8					查	
	0024301	自然科学类	2	32	24	8					查	
	0024401	文学修养类	2	32	24	8					查	
	0024501	信息技术类	2	32	24	8					查	
	0024601	健康教育类	1	16	8	8					查	
	0024701	职业素养类	2	32	24	8					查	
	0024801	创新创业类	2	32	24	8					查	
	0024901	劳动教育类	1	16	16	0					查	
小计		4	64	48	16							
专业基础课	0322004	★操作系统原理	3	48	32	16	4				试	
	0322005	★数据库原理及应用	3	48	32	16	4				试	
	0322006	★计算机专业英语	2	32	32	0	3				查	
	0322103	★TCP/IP 分析与故障诊断	3	48	32	16	4				查	
	0322105	Windows server 服务器	2	32	16	16		2			查	
	小计		13	208	144	64	15	2				
专业必修课	0323106	HTML5 前端网页设计	4	64	48	16		4			试	
	0323107	网络设备配置	3	48	32	16	4				试	
	0323108	路由与交换技术	4	64	48	16			5		试	
	0323109	Linux 操作系统	4	64	48	16		4			试	
	0323110	软件工程	2	32	16	16			3		查	
	0323111	网络系统集成	2	32	16	16		2			查	
	0323112	面向对象程序设计 (JAVA)	4	64	48	16		4			试	
	0323113	网络与信息安全	2	32	16	16	3				试	
小计		25	400	272	128	7	14	8				
专业限选课	0323114	网络构建技术能力模块 1	移动互联网应用技术	4	64	32	32		4			试
	0323115		综合布线技术	4	64	32	32			5		试
	0323116		网络工程与管理	4	64	32	32			5		试
	小计		12	192	96	96		4	10			

课程类别	课程代码	课程名称		学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
					总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
								11周	16周	14周		
	0323117	信息安全能力模块 2	信息安全体系结构	4	64	32	32			5		试
	0323118		网络攻防技术	4	64	32	32		4			试
	0323119		防火墙技术	4	64	32	32			5		试
	小计			12	192	96	96		4	10		
	限选 1 个能力模块，限选课合计			12	192	96	96		4	10		
专业任选课			Python 应用开发技术	2	32	16	16		2			查
			大数据与云计算概论	2	32	16	16			3		查
			物联网实用工具软件	2	32	16	16			3		查
			PHP 项目开发技术	2	32	16	16		2			查
			云计算与云存储技术	2	32	16	16		2			查
			密码学	2	32	16	16			3		查
			数据挖掘与数据仓库	2	32	16	16			3		查
			多媒体技术及应用	2	32	16	16		2			查
			.NET 应用开发技术	2	32	16	16		2			查
			嵌入式系统开发	2	32	16	16			3		查
			人工智能及应用	2	32	16	16		2			查
			物联网技术	2	32	16	16			3		查
			移动终端软件开发技术	2	32	16	16		2			查
			软件设计与体系结构	2	32	16	16			3		查
			网络监控技术	2	32	16	16			3		查
			网站建设与运营管理	2	32	16	16		2			查
			入侵检测技术	2	32	16	16			3		查
			数据结构与算法分析	2	32	16	16		2			查
			小计		4	64	32	32		2	3	
总计				60	960	608	352	22	22	22		

注：★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。

4. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
						五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践	0.5	12	/					查
	0025004	社会实践	(1)		/					查
	0025005	创新创业实践	(3)		/					查

专业 专项 及 综合 实践	0325146	面向对象程序设计（JAVA） 课程设计	1	24	1		1			技能、 实操、 项目等 考核
	0325141	Linux 操作系统课程设计	1	24	1		1			
	0325143	网络设备配置综合实践	2	48	2			2		
	0325144	网络构建综合实践	1	24	1			1		
	0325145	网络安全测试综合实践	1	24	1			1		
企业 实践 与 毕业 环节	0223034	企业岗位认知实习	0.5	12	(1)					查
	0223038	企业实习	4	96	12				12	查
	0223037	毕业设计或项目	8	192	6				6	查
合 计			19	456	24	0	2	4	18	

（三） 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文 素质	参加学校或系、二级学院举办的各种学术、科技专题讲座*	2.0	每次 0.5 分，最多 1.5 分，系、二级学院、教务处证明
	参加学校或学系、二级学院、专业举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分，最多 1.5 分，系、二级学院证明
	参加系、二级学院专题演讲成绩良好	0.5	参加系、二级学院组织的专题比赛。系、二级学院证明
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明
体育 技能	游泳、羽毛球、篮球等各项体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀。体育学院证明
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会 实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者、社会公益活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
学科 竞赛	国家级学科竞赛三等奖及以上	2.0	获奖证明
	省级学科竞赛三等奖及以上	2.0	获奖证明
	市级学科竞赛三等奖及以上	1.0	获奖证明
	系、二级学院学科竞赛	0.5	参赛证明

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
技术创新开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明专利	发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	外观设计专利为第一授权人	1.0	专利证书
发表 论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者

注：1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发，由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充；

2. 各种学术、科技专题讲座*，指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座；

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

修满专业课程教学要求的 79 学分；获得非课程型拓展项目要求 3 学分；毕业设计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求。

（一）职业能力要求

1. 具备计算机网络知识以及网站开发与维护基本技能，掌握计算机网络应用系统的构建、运行和管理技术，解决计算机网络应用领域的问题；具备较强的学习能力，一定的组织管理能力，良好的沟通、表达与写作能力。

2. 具有综合运用计算机科学、网络通信和信息安全等多学科知识、技术，分析解决计算机网络工程领域实际应用问题的能力；能掌握网络工程专业基础理论，动态熟悉和应用专业领域新技术、新规范和新方法，具有较强的网络工程规划、网络设备互联、网络运行与管理、网络安全与防范、网络推广与应用能力，具有良好的职业道德、创新创业精神，能够在企事业单位等从事计算机网络工程构建、实施和运维工作。

(二) 思想道德素质要求

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格，较高的道德修养、职业道德及社会责任感，爱岗敬业、团结协作，德智体美全面发展。
2. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。
3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质；
4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。

软件工程专业

一、专业基本信息

专业名称：软件工程

专业代码：810203

入学要求：计算机或相关专业高职生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级 证书名称及等级	颁发部门
WEB 前端开发	WEB 前端开发 (中级)	工业和信息化部
系统软件开发	软件设计师	人力资源和社会保障部
软件测试技术	软件测试工程师	工业和信息化部

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以立德树人为根本，培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，面向广东地区社会经济发展及地方信息技术产业需要，依托行业企业及产业学院开展产教融合，培养系统掌握计算机基本理论、软件系统开发、软件测试与项目管理等软件工程技术，具有解决软件开发与应用工程领域实际问题、毕业后能胜任软件工程师相关岗位工作的能力，成为具有较强实践能力和创新精神的高层次技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生对应职业岗位知识、能力和素质结构要求

职业岗位	职业岗位对应知识、能力、素质结构
WEB 前端开发岗位	职业岗位知识要求： 1. 熟练掌握 HTML、HTML5 新规范，Javascript/Jquery，CSS3，ES6 等前端开发技术； 2. 熟悉面向对象思想，熟悉基于 Property 的原型开发； 3. 熟悉 gulp 或 WebPack 等相关前端构建工具。掌握 Vue.js, bootstrap 等前端框架； 4. 熟悉后端服务器运行环境和数据通信协议，掌握 PHP 技术； 5. 掌握平面 UI 设计知识； 6. 熟悉 AJAX/JSONP 等前后端数据交互机制，熟悉 Git/svn，版本管理工具。
	职业岗位能力要求： 1. 使用 HTML/CSS/JavaScript/AJAX/H5/Photoshop 等各种 Web 技术进行移动端、PC 端界面设计开发； 2. 整体页面结构布局及样式层结构的设计、优化； 3. 编写易读、易维护、高质量、高效率的代码； 4. 具有创新思维与创新设计能力； 5. 具有良好的沟通能力、团队配合精神，对新技术敏感。
	职业岗位素质要求： 1. 具有良好的职业道德。遵守中国软件行业基本约定，具备保护知识及产品保密制度、客户隐私； 2. 具有合作意识。有良好的沟通能力、协助团队完成开发任务； 3. 具有质量意识。遵循软件开发生命周期及重视产品代码质量； 4. 具有服务意识。能与客户和主管及时沟通、收集用户反馈，提升成果的实用性及易用性； 5. 具有学习意识。自觉跟踪前端开发技术发展动态，积极进行技术交流和培训，自觉学习等。
系统软件开发技术岗位	职业岗位知识要求： 1. 熟悉掌握高级语言程序设计、JAVA 面向对象开发技术、Python 语言技术、Servlet、JavaScript、Spring、SpringMVC、Mybatis、SpringBoot 等 J2EE 相关编程技术及 Android 智能终端软件技术及数据结构与算法、操作系统、计算机网络技术等相关课程知识； 2. 熟练使用 Hbuilder、Eclipse/idea intellij、Android 等开发工具、开发过程中 maven、git 等辅助工具； 3. 熟练使用 MySQL 大型关系型数据库及 Linux 操作系统； 4. 掌握 java 分布式、微服务技术。
	职业岗位能力要求： 1. 阅读和编写相关软件文档； 2. 掌握主流软件开发技术，具有良好的编程习惯及编码质量； 3. 能进行系统分析与设计的能力。

	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有清晰的逻辑思维； 2. 有良好的沟通能力； 3. 工作细心； 4. 责任心强； 5. 具备优秀团队合作精神。
软件测试技术岗位	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 黑盒测试、白盒测试、测试用例设计等知识； 2. 单元测试、功能测试、集成测试、系统测试、性能测试等测试方法； 3. 基础的测试流程管理、缺陷管理、自动化测试技术等知识。
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机编程能力，编写测试程序、执行自动化测试任务； 2. 软件测试理论的掌握以及开发工具和平台的应用； 3. 良好的沟通交流能力； 4. 组织能力。
	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作专心； 2. 工作细心； 3. 有耐心； 4. 责任心强； 5. 有自信心。

四、课程设置及要求

（一）专业核心课程

核心课程包括：面向对象程序设计（Java）、HTML5 前端网页设计、JavaScript/Jquery 技术开发技术、软件工程及建模语言 UML、J2EE 企业级应用开发。

1. 面向对象程序设计（Java）

课程代码	0323202	学分	4	总学时	64
课程名称	面向对象程序设计			讲授学时	32
开课学期	第五学期			实践学时	32
课程简介	<p>本课程是软件工程专业必修的专业课。本课程通过 Java 程序设计的课堂讲授、课内实验，课外自主试验等教学环节，培养学生掌握 Java 语言进行面向对象程序设计的基本能力，并且养成学生良好的面向对象编程习惯和规范的编程风格。使学生掌握较扎实的 Java 语言基础，理解面向对象程序设计的思想，为 Java 后续课程的学习打下坚实的基础。</p>				

<p>学习目标</p>	<p>通过本课程的学习,使学生掌握 Java 语言面向对象编程的重要概念和相关知识基础;运用 Java 语言培养学生面向对象编程的思维方法,掌握 Java 面向对象的编程技术;熟悉 Java 语言包的组织结构及包中的常用类的使用、Java 集合框架、常用的数据结构类、异常处理、多线程及线程同步、输入输出流及图形界面的各个组件,并能应用它们熟练的编写程序,解决实际问题;熟练掌握 Java 应用程序、Java 小程序的概念,设计美观易用的图形界面。综合运用所学知识编写 Java 应用程序、Java 小程序解决实际问题的能力。</p>			
<p>教学条件要求</p>	<p>1. 教学场所要求: 计算机实训室。 2. 教学仪器设备要求: 每生一台计算机, 计算机安装相关编程软件, 如 Eclipse 软件。</p>			
<p>实践教学环节</p>	<p>序号</p>	<p>实验实训项目</p>	<p>学时</p>	<p>实验实训要求</p>
	<p>1</p>	<p>Java 程序的编辑、编译与运行</p>	<p>2</p>	<p>掌握 Java 基本开发环境 (JDK) 的安装和配置方法; 掌握 java 程序的编辑方法、编译方法和运行方法</p>
	<p>2</p>	<p>简单 Java 类的设计</p>	<p>6</p>	<p>掌握类和对象的基本概念以及面向对象程序设计的基本思想; 掌握类的设计、构造方法、类的成员变量和成员方法; 掌握实例对象的创建与使用; 掌握变量作用域范围与参数传递方式</p>
	<p>3</p>	<p>类的继承、方法的重载与覆盖应用程序设计</p>	<p>6</p>	<p>掌握 Java 继承、重载和覆盖的应用</p>
	<p>4</p>	<p>字符串与异常处理应用程序的设计</p>	<p>4</p>	<p>掌握 java 字符串处理方法; 掌握 java 自定义异常和处理</p>
	<p>5</p>	<p>输入输出程序设计</p>	<p>2</p>	<p>掌握 Java 字节流的输出输入操作; 掌握 java 字符流的输出输入操作</p>
	<p>6</p>	<p>简单图形用户界面的设计</p>	<p>4</p>	<p>掌握 Java GUI 主要的类及方法的创建及使用; 掌握 Java 各种布局管理器的创建及使用; 掌握 Java 对 GUI 的监听机制原理及主要 GUI 的监听接口</p>
	<p>7</p>	<p>基于 Swing 应用程序设计</p>	<p>4</p>	<p>熟悉 Swing 的基本组件, 包括多行文本输入框、带滚动面板和按钮等; 熟悉布局管理器; 了解 GUI 图像用户界面的设计方法; 掌握 Java 组件的事件处理机制; 掌握图形用户界面程序与输入输出流的综合应用</p>
<p>8</p>	<p>多线程程序设计</p>	<p>4</p>	<p>掌握多线程编程的特点和工作原理; 掌握编写线程程序的方法</p>	

2. HTML5 前端网页设计

课程代码	0323207	学分	4	总学时	64
课程名称	HTML5 前端网页设计			讲授学时	32
开课学期	第五学期			实践学时	32
课程简介	本课程是软件工程专业必修的专业限选课程。通过本课程学习使学生掌握网页基础、HTML 标记、HTML5 格式规范、CSS3 样式、网页布局、javascript、变形与动画等内容，使学生能够了解 web 发展历史及其未来方向，熟悉网页设计流程、掌握网络中常见的网页布局效果及变形和动画效果，学会制作各种企业、门户、电商类网站。				
学习目标	熟练掌握 html、html5、CSS、CSS3 网页设计、布局、特效开发、HTML5 核心标签与新功能、javascript 等技术；能实现 PC 端或移动端网站及系统的基础界面设计实现的能力。				
教学条件要求	1. 教学场所要求：计算机实训室。 2. 教学仪器设备要求：每生一台计算机，计算机安装相关编程软件。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	html 基础语法应用	6	掌握 HTML 标签语法	
	2	css 基础语法应用	4	CSS 选择器；CSS 伪选择器；DIV+CSS 盒模型布局	
	3	Javascript 介绍与入门案例认识	6	JavaScript 简单入门基础及简单案例学习	
	4	HTML5 核心技术	6	掌握 HTML5 核心标签与新功能	
	5	CSS3 移动端特效开发	6	掌握 CSS3 移动端特效开发	
	6	ajax 交互式网页开发技术	2	掌握 ajax 基础语法与使用	
	7	ES6 规范新特性	2	掌握 ES6 规范新特性	

3. JavaScript/Jquery 技术

课程代码	0323208	学分	4	总学时	64
课程名称	JavaScript/Jquery 技术			讲授学时	32
开课学期	第六学期			实践学时	32
课程简介	本课程是软件工程专业必修的专业限选课，通过本课程学生能够了解和掌握 JavaScript 基本语法、BOM 编程、DOM 编程、事件、jQuery 基础、jQuery 中的 DOM 操作、jQuery 制作动画、jQuery 插件及 jQuery 与 Ajax 等客户端交互特效制作技术，培养学生熟练应用前端语言及框架进行前端开发的技术能力。				

学习目标	熟练掌握 javascript 技术；了解前端高级框架 jquery、bootstrap 使用，能实现网站及系统的基础界面、特效及事件实现的能力。			
教学条件要求	1. 教学场所要求：计算机实训室。 2. 教学仪器设备要求：每生一台计算机，计算机安装相关编程软件。			
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	JavaScript 基础	4	数据类型、常量、变量；注释与运算符；控制流程
	2	JavaScript 对象	2	数组对象、字符串对象；日期对象、数学对象；自定义对象
	3	DOM 编程	4	Window 对象和 DOM 对象的应用；使用模态和非模态对话框显示用户注册页面；使用 DIV 实现半透明效果提示注册成功信息
	4	jQuery 驱动页面、学习会使用 Firebug 辅助工具	2	掌握创建 jQuery 驱动页面的方法；熟练使用 jQuery 编辑和调试工具
	5	利用 jQuery 选择 DOM 元素	4	掌握 \$() 函数的使用；掌握各种选择符的使用方法；熟练使用 jQuery 遍历 DOM 元素
	6	jQuery 事件	4	掌握简单事件和复合事件的使用方法；理解事件的旅程，并能改变事件的旅程；掌握移除事件的方法；模仿用户的操作
	7	jQuery 动画效果	4	掌握常用的动画效果函数；掌握利用 queue() 方法和回调函数实现并发和排队效果
	8	利用 jQuery 实现 DOM 操作	4	掌握 DOM 元素属性操作的方法；掌握 DOM 元素的插入、移动、替换、删除和复制等操作；熟练运用 find() 和 each() 方法对 DOM 元素进行查找和遍历；掌握表单元素的操作
	9	利用 AJAX 发送数据	2	掌握不同数据格式 (html 格式数据、JSON 格式数据以及 XML；格式的数据) 的数据请求及数据加载；掌握如何利用 GET、POST 等技术向服务器传递数据；熟练利用 AJAX 从服务器请求不同的内容；了解请求过程中的错误处理
10	使用插件实现网页特效	2	掌握常用插件的使用方法；熟悉 JQuery UI 插件库的使用	

4. 软件工程及建模语言 UML

课程代码	0323204	学分	3	总学时	48
课程名称	软件工程及建模语言 UML			讲授学时	40
开课学期	第五学期			实践学时	8
课程简介	本课程是软件工程专业必修的专业课，通过本课程的学习，要求学生能掌握软件工程的基本概念、基本原理、开发软件项目的工程化的方法和技术及在开发过程中应遵循的流程、准则、标准和规范等；以当前流行的统一开发过程、面向对象技术和 UML 语言作为核心，使学生应能掌握开发高质量软件的方法，以及有效地策划和管理软件开发活动，为学生参加大型软件开发项目打下坚实的理论基础。				
学习目标	掌握软件工程核心理念、技术实施、最新发展等基本知识的融会贯通，提高综合的分析与设计能力；能根据课程设计的需要及目标，学会自己独立分析问题、思考问题、解决问题、整理思路，进行工程项目进行 UML 建模，并逐步培养起学生从想法到实施、从实施到创新、从创新到实用的优化演化素养能力；能正确熟练地使用计算机、服务器、编译编辑软件，掌握软件文档撰写的规范化要领，进一步强化程序编写和维护能力。				
教学条件要求	1. 教学场所要求：计算机实训室。 2. 教学仪器设备要求：每生一台计算机，安装相关软件工程管理软件及 UML 建模工具。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	软件开发项目可行性分析研究	2	展示相关实施的案例及步骤；给出所研发软件系统名称；分析已有类似系统；完成新系统的可行性研究报告	
	2	需求分析及制订软件需求规格说明书	2	审阅新系统的系统物理模型（系统流程图）及可行性分析论证过程；以物理模型为基础，进一步抽象，以结构化与面向对象为模型转化方式，设计新系统的逻辑模型：数据模型、动态模型和功能模型。练习 ER、数据流图、状态图、用例图、类图等模型表达方式；进一步完善可行性报告的分析结果和项目实施规划	
	3	软件设计	2	审核软件的需求规格说明书；以三大逻辑模型为基础，尤其是数据流图功能流程，通过 UML 建模，设计出新系统的软件体系结构和功能结构；基于软件体系结构和功能结构，设计选定关键算法，练习程序流程图、盒图、PAD 图、判定表、判定树、程序伪码、构件图等在设计算法中的应用；设计用户界面	
4	代码实现、单元测	2	审核软件设计（总体设计、详细设计）结果；基于软件设计文档，选定一门面向对象的程序设计		

	试		语言和一个 DBMS,把分析与设计的结果翻译成可以运行的实际程序代码;小团队的程序编写者在编写代码的过程中完成代码的单元测试和部分接口测试;单元测试的过程整理成文档资料
5	系统综合测试、编写测试报告	2	审核系统的代码运行情况及相关单元测试文档资料;基于分析与设计文档的规划,采取黑盒与白盒相结合的方式,从系统整体功能、和软件自身特性角度,完成综合测试;综合测试的过程、方案和测试用例整理成测试报告
6	系统运行,编写用户使用说明书	2	基于系统的需求规格说明书,从实用和用户角度,对系统进行验收测试。测试相关安排及实施过程整理成文;进一步完善系统;编写出详细的用户使用说明书
7	编写软件开发总结报告	2	以小团队为单位,由组长主持,对整个系统的实施过程总结经验教训,以小组会议的形式展开,任课教师参与;撰写项目总结报告
8	审核课程设计成果	2	任课教师检查每个小团队的分析、设计、研发和总结成果;评定结果

5. J2EE 企业级应用开发

课程代码	0323210		学分	4	总学时	64
课程名称	J2EE 企业级应用开发				讲授学时	26
开课学期	第六学期				实践学时	38
课程简介	<p>本课程是软件工程专业必修的专业限选课,通过学习 J2EE 企业级开发需要应用的技术,重点掌握框架的原理及应用,主要包括:Spring 框架、SpringMVC 框架、mybatis 框架/Hibernate 框架,以及这几个框架的集成开发。根据学生的掌握程度以及兴趣点,SSM(Spring、SpringMVC、mybatis)及 SSH(Spring、SpringMVC、Hibernate)框架组合是目前企业当中应用最多的 javaweb 核心框架。在实现过程中,按照应用系统中的表示层、控制层、业务处理层和数据访问层等相关的技术实现来展开学习并逐步实现,以掌握主流的企业级应用框架技术。</p>					
学习目标	<p>本课程主要学习目标为 Spring 框架应用分析能力;SpringMVC 的工作机制与实现;ORM 框架模型分析;mybatis 框架应用与实现;基于 SSM 框架整合的 MVC 模式开发能力。</p>					
教学条件要求	<p>1. 教学场所要求:计算机实训室。 2. 教学仪器设备要求:每生一台计算机,计算机安装相关编程软件,如 idea 软件。</p>					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	Java EE 开发环境的安装与测试	2	安装 JBoss 和 Tomcat 服务器,并测试其运行状态		

	2	基于 JSP 的简单 Web 应用	2	验证教材实例的部署和运行
	3	Struts2 基础	2	在 Eclipse 中配置 Struts2 开发环境，并编写一个 action 运行测试案例，理解并掌握 struts2 的开发方法
	4	Spring 框架开发与应用	8	Spring 作用；Spring 5.0 新特性；Spring 体系结构；IOC 容器；Spring AOP；Spring DAO 层支持；Spring 的事务管理；Spring 整合 ORM 技术
	5	Spring MVC 框架应用与设计	8	采用 Spring MVC 的好处；注解的控制器；数据绑定和 form 标签库；视图和视图解析器
	6	MyBatis 框架应用与设计	6	MyBatis 环境搭建；映射器；动态 SQL；MyBatis 的解析和运行原理；MyBatis-Spring 技术整合
	7	SSH 框架集成应用技术	12	熟练掌握 Hibernate 框架开发环境搭建；深入掌握如何应用 Hibernate 框架开发系统；正确应用 Hibernate 中有关数据库连接的系统配置；以 Spring 作为系统的整体基础架构，负责 MVC 的分离，在 SpringMVC 框架的模型部分，控制业务跳转，利用 hibernate 框架对持久层提供支持。Spring 一方面作为一个轻量级的 IoC 容器，负责查找、定位、创建和管理对象及对象之间的依赖关系，以 mysql 为数据库

（二）主要实践教学环节

1. 专业专项及专业综合能力实践：共计 6 周，主要包括：网站前后端综合实践项目、Android 综合实践项目、Python 综合实践项目。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和学科竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

2. 企业实践：主要包括企业岗位认知实习和企业实习。企业岗位认识实习是学校组织学生到相关企业认识、了解软件工程技术岗位的见习活动；企业实习包括跟岗实习与顶岗实习共 12 周。是毕业前到软件开发及技术服务类企业的相应岗位，在专业人员指导下参与实际辅助工作的实习，过度到具备实践岗位独立工作能力后相对独立参与实际工作的实习。

3. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩共 6 周，毕业设计项目在第 5 学期或学生

选择专业能力模块学习后开始布置并在专业课程的学习和企业实习中逐步完成，共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分，是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节，是软件工程专业各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性比其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计，能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练，在不同程度上，提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力，是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

(1) 毕业设计课题要求来源于指导老师布置的模拟工程项目或学生实习过程中实际的工程项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代；

(2) 要求每生至少参加一个项目，团队完成，需要多位学生合作研究的项目，要求每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成的任务，项目组一般不超 5 人，个别特殊项目经指导老师审核同意可由学生一个人独立完成；

(3) 选派专业老师、企业老师共同指导跟进；

(4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	机动
五	20	11	0	2	7
六	20	16	2	2	
七	20	14	4	2	
八	20		18		2
合计	80	41	24	6	9

2. 课程学时与学分分配

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)	学分	占总学分比例 (%)	
	总学时	理论	实践				
公共必修课	32	20	12	2.2%	2	2.4%	
公共选修课	64	48	16	4.3%	4	4.8%	
专业基础课	224	168	56	15.1%	14	16.9%	
专业课程	专业必修课	288	188	100	19.5%	18	21.7%
	专业限选课	352	168	184	23.8%	22	26.5%
	专业任选课	64	32	32	4.3%	4	4.8%
公共基础实践	12	0	12	0.8%	0.5	0.6%	
专业专项与综合实践	144	0	144	9.7%	6	7.2%	
企业实践与毕业设计	300	0	300	20.3%	12.5	15.1%	
总计	1480	624	856	100.0%	83	100.0%	
理论学时：实践学时 = 42.2%:57.8%							

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	14周		
公共必修课	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分				查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1		查
	小计		2	32	20	12					
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查
	0024201	美育教育类	2	32	24	8					查
	0024301	自然科学类	2	32	24	8					查
	0024401	文学修养类	2	32	24	8					查
	0024501	信息技术类	2	32	24	8					查
	0024601	健康教育类	1	16	8	8					查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8					查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8					查
	0024901	劳动教育类	1	16	16	0					查
	小计		4	64	48	16					
专业基础课	0322003	计算机网络基础★	3	48	40	8	5				查
	0322004	操作系统原理★	3	48	40	8	5				试
	0322203	Linux 网络操作系统★	2	32	16	16		2			查
	0322204	数据结构与算法分析★	4	64	40	24		4			试
	0322006	计算机专业英语★	2	32	32			2			查
	小计		14	224	168	56	10	8	0	0	
专业必修课	0323202	面向对象程序设计 (Java) ■★	4	64	32	32	6				试
	0323204	软件工程及建模语言 UML▲■	3	48	40	8	4+(4)				试
	0323205	软件项目管理▲	3	48	44	4			3		试
	0323206	软件测试技术▲■	4	64	40	24			4		试
	0323207	PHP 项目开发技术	4	64	32	32		4			试
	小计		18	288	188	100	10	4	7	0	
专业限选课	0323207	WEB 前端开发能力模块 1	HTML5 前端网页设计 ■★	4	64	32	32	6			查
	0323208	JavaScript/Jquery 技术 ★■	4	64	32	32		4			查
	0323209	前端框架技术	3	48	26	22			4		查
	小计		11	176	90	86	6	4	4	0	

课程类别	课程代码	课程名称		学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
					总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
								11周	16周	14周		
	0323210	系统软件开发能力模块 2	J2EE 企业级应用开发 ▲	4	64	26	38		4			试
	0323211		Android 应用开发技术	4	64	26	38			5		查
	0323212		Python 应用开发技术	3	48	26	22			4		试
小计				11	176	78	98	0	4	9	0	
	0323213	软件测试能力模块	性能测试技术	4	64	26	38			5		试
	0323214		软件质量保证	4	64	26	38		4			试
	0323215		自动化测试技术	3	48	26	22			4		查
小计				11	176	78	98		4	9		
限选 2 个能力模块，限选课合计				22	352	168	184	6	8	13	0	
专业任选课	大数据与云计算概论			2	32	16	16		2			查
	信息安全技术			2	32	16	16			2		查
	网站建设与运营管理			2	32	16	16			2		查
	前端 UI 界面设计			2	32	16	16	2				查
	小计				4	64	32	32		2	2	
总计				64	1024	624	400	26	22	23	0	

注：★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。▲标注课程指企业课程；■标注课程指职业技能等级或行业企业标准考证课程。

4. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
						五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践	0.5	12	/					查
	0025004	社会实践	(1)		/					查
	0025005	创新创业实践	(3)		/					查
专业专项及综合实践	0325214	网站前后端综合实践项目	2	48	2		2			技能、实操、项目等考核
	0325215	Android 综合实践项目	2	48	2			2		
	0325216	Python 综合实践项目	2	48	2			2		
企业实践与毕业环节	0223034	企业岗位认知实习	0.5	12	(1)					查
	0223038	企业实习	4	96	12				12	查
	0223037	毕业设计或项目	8	192	6				6	查
合计			19	456	24	0	2	4	18	

(三) 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文素质	参加学校或系、二级学院举办的各种学术、科技专题讲座*	2.0	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院、教务处证明
	参加学校或学系、二级学院、专业举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院证明
	参加系、二级学院专题演讲成绩良好	0.5	参加系、二级学院组织的专题比赛。系、二级学院证明
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明
体育技能	游泳、羽毛球、篮球等各项体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀。体育学院证明
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者、社会公益活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
学科竞赛	国家级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	省级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	校级、市级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	1.0	获奖证明
	系、二级学院学科竞赛	0.5	参赛证明
技术创新开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明专利	发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	外观设计专利为第一授权人	1.0	专利证书

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
发表 论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者

注：1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发，由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充；

2. 各种学术、科技专题讲座*，指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座；

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

修满专业课程教学要求的 83 学分；获得非课程型拓展项目要求 3 学分；毕业设计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求。

（一）职业能力要求

1. 初步具备运用计算机应用基础知识、工程应用文写作、软件需求分析及项目建模 UML 等基本知识解决软件工程方面的需求分析、软件规划与设计领域的工程需求设计问题、提出软件工程需求分析与规划设计解决方案的基本能力；具备良好的沟通交流能力，良好的团队协作能力、组织能力、表达与写作能力。

2. 具有综合运用 Web 前端技术、数据库技术、安卓编程技术、java 编程技术、Web 动态网站开发技术、软件项目管理、软件测试技术等知识、技术和现代工程的设计、集成开发和管理工具，依托校企合作企业和产业学院分析解决 Web 项目前端项目设计开发、智能移动终端软件系统项目开发、Web 企业级软件系统项目开发、软件系统测试等计算机软件开发、测试及项目管理领域工程实际应用问题的能力；能够设计针对企业软件工程项目需求问题的解决方案，设计满足特定需求的软件应用系统，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素完成项目组织及工程管理能力。

3. 具备良好的沟通交流能力及工程师素质，具有较强的创新意识，特别是在软件项目调研、需求分析、系统设计、编码及项目测试运行及项目管理中的协调、管理、

竞争与合作能力，能够在多学科背景下的多方面专业技术人员共同合作的项目团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；能够跟踪本领域最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、选择国内外相关技术信息的能力。

4. 熟悉软件工程项目开发、软件测试及软件项目管理领域的相关软件产品行业标准、技术标准、产品质量标准及新技术、新规范的运用，具备综合运用经济、工程管理及政策法规等知识和方法。

(二) 思想道德素质要求

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格，较高的道德修养、职业道德及社会责任感，爱岗敬业、团结协作，德智体美全面发展。

2. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。

3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质。

4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。

数字媒体技术专业

一、专业基本信息

专业名称：数字媒体技术

专业代码：080906

入学要求：计算机或艺术设计等相关专业的专科毕业生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级 证书名称及等级	颁发部门
数字媒体设计师	多媒体设计师（中级）	人力资源和社会保障部
影视特效设计师	影视特效设计师（中级）	工业和信息化部
网页设计师	网页设计师（中级）	工业和信息化部
1+X 数字创意建模	数字创意建模师（中级）	浙江中科视传科技

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以立德树人为根本，培养思想政治坚定，德、智、体、美、劳全面发展，面向新闻媒体机构、文化传播机构、影视制作公司、游戏公司、动漫企业、广告公司、政府机构、教育与培训机构等相关行业，培养具有良好人文素质、艺术修养和审美能力，适应数字时代与信息社会发展，具有开阔的视野和良好的沟通能力，能够应用数字媒体及相关学科的基本理论和方法，在传媒及文化相关领域进行技术应用及开发、制作、传播、运营或管理的高层次技术技能型人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生对应职业岗位知识、能力和素质结构要求

职业岗位	职业岗位对应知识、能力、素质结构
数字媒体设计 师 岗位	职业岗位知识要求： 1. 了解艺术设计的基础理论知识，掌握平面、色彩、立体构成的基础知识； 2. 熟练操作数字媒体设计软件； 3. 掌握数字音频的基本知识、格式转换、编辑、音效合成等基本知识； 5. 掌握数字摄影的拍摄、处理、合成、特效的基本知识； 6. 掌握三维动画制作的原理以及建模、灯光、材质、摄像机、动画、视频特效的制作流程和基本知识； 7. 掌握平面动画制作的原理、制作流程、运动动画、变形动画、蒙板、脚本的基本知识； 8. 掌握网页制作的站点配置、页面布局、文本样式、图层、代码编写的基本知识和各种数字媒体的引入方法和技巧。
	职业岗位能力要求： 1. 具有计算机应用能力，平面图形图像的设计、处理、输入输出和制作能力，流媒体制作的开发、设计和制作能力，数字光存储的刻录、保存等能力； 2. 具有网页制作的策划、布局设计、版式设计和制作能力，数字影视创作能力，数字影视节目的拍摄、剪辑、特技与后期合成能力，数字动画创作能力，二、三维动画的场景设计、动画合成和输出的能力； 3. 具有美术设计和现代艺术创意基本能力； 4. 具有创新思维与创新设计能力； 5. 具有良好的沟通协调能力。
	职业岗位素质要求： 1. 良好的身体素质和心理素质；具有较好的文化素质和修养； 2. 良好的影视艺术修养和文化修养； 3. 具备较强的工作责任心；能承受工作压力的心理素质； 4. 具有良好的职业素养和团队合作意识。
移动端 游戏设计 工作 岗位	职业岗位知识要求： 1. 掌握 C++、unity、unreal4 等软件的基本功能，熟悉游戏架构和运营流程； 2. 熟练使用 PhotoShop、Flash 等软件； 3. 数据库知识有一定基础； 4. 了解计算机技术实现网络游戏的基本原理。
	职业岗位能力要求： 1. 对游戏程序具有较强的编写能力，具有一定的文案设计与编辑能力； 2. 具有对原画设计师、3D 模型师、策划、运营的团队沟通能力，具备良好的逻辑思维和解决实际问题能力； 3. 具有系统分析与设计的基本能力；

	4. 具有美术设计基本能力，良好的审美和色彩构成能力，有较强的平面设计能力。
	职业岗位素质要求： 1. 有良好的艺术修养和艺术创意意识； 2. 具有良好的职业道德和敬业精神； 3. 具有团队意识和合作精神； 4. 工作细心、责任心强，有创新意识。

四、课程设置及要求

（一）专业核心课程

本专业的核心课程包括：高级语言程序设计基础、游戏程序设计、交互式多媒体网站开发、计算机图形学、数字音视频处理技术、三维图形处理基础、计算机系统与网络技术、虚拟现实技术。

1. 游戏程序设计

课程代码	0323307	学分	4	总学时	64
课程名称	游戏程序设计			讲授学时	48
开课学期	第五学期			实践学时	16
课程简介	本课程着重介绍二维游戏程序设计所需的基础知识，包括游戏图像处理、二维游戏场景绘制、游戏交互界面设计、二维动画合成、碰撞检测与运动模拟、游戏粒子系统、游戏音效编程、游戏中人工智能、网络游戏编程、游戏脚本编程等，涵盖了二维游戏程序设计的主要内容。通过实例学习游戏编程基本原理、方法和游戏开发要点。				
学习目标	通过本课程的学习，让学生了解游戏开发的基本流程，具有基本的游戏思维；掌握游戏程序的基本概念与基本知识；通过上机实践，培养学生游戏程序设计能力，使学生掌握游戏开发的基本技能，解决游戏开发中的各种常见问题。				
教学条件要求	多媒体教室、专业实验实训室。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	项目要求	
	1	二维游戏场景绘制—英雄快跑	1	应用 Tiled Map 编辑器制作游戏地图、序列帧动画、碰撞检测	
	2	游戏交互界面设计—贪食豆	1	掌握交互界面设计、Cocos2d-x 中的用户交互、触摸事件、碰撞检测	
	3	二维游戏动画合成—侠客行	1	掌握动画编辑器的使用方法	
	4	碰撞检测与运动模拟—基于 Box2D 的游戏实例	1	掌握物理模拟、精灵的绘制与移动、触摸事件的应用	
	5	游戏粒子系统—烟花瀑	2	掌握粒子系统与粒子编辑器的用法	

	6	游戏音效编程—游戏音效编程实例	2	掌握 CocosStudio 编辑器的 UI 界面绘制、动画设计及事件响应处理；熟悉游戏音效的播放处理
	7	游戏中的人工智能—迷宫寻宝	2	掌握使用 TiledMap 编辑瓦片地图；熟悉修改命令行版本的 A*算法与实例场景类 MazeScene；熟悉设置触摸监听函数、添加寻路处理
	8	网络游戏编程—网络坦克大战	3	掌握网络游戏编程的基本知识；熟悉网络游戏编程的基本流程与技能
	9	游戏脚本编程—守卫宝箱	3	掌握游戏脚本编程的基本流程；掌握 cocos2d-x 引擎 lua 项目的搭建；熟悉修改 Lua 程序入口代码与 OpenGL 显示设置

2. 交互式多媒体网站开发

课程代码	0323315		学分	2	总学时	32
课程名称	交互式多媒体网站开发				讲授学时	16
开课学期	第四学期				实践学时	16
课程简介	本课程是 Web 前端开发必须掌握的技术基础，全面、系统地介绍了 Web 前端开发所涉及的相关知识点和开发技巧，涵盖 HTML（含 HTML 5）、CSS（含 CSS 3）、JavaScript 基础及 jQuery 框架等网页设计基础知识、高级编程知识。					
学习目标	通过本课程学习，掌握设计、制作动态和静态页面的基本方法与技能，能够设计并开发多媒体网站。					
教学条件要求	多媒体教室、专业实验实训室。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	项目要求		
	1	HTML 标记	2	掌握 HTML、HTML 5 标签、属性		
	2	JavaScript 编程基础	2	掌握 JS 常用编辑器；掌握脚本结构、基本语法与自定义函数		
	3	JavaScript 高级编程	2	熟练掌握 Dom 模型的方法及属性；掌握使用 DOM 模型层次关系访问元素；熟练掌握表单时间和脚本函数实现表单验证等		
	4	JQuery 编程	2	掌握 JQuery 选择器、动态添加事件和动画设计的技巧		
	5	CSS 样式运用	2	掌握 Style 样式等相关特效制作		
	6	表单验证技术	3	掌握表单时间应用技巧；掌握控件联动的技巧；掌握表单验证高级特效		
	7	综合案例网站制作	3	掌握系统需求设计；掌握数据库设计；掌握综合开发技巧		

3. 数字音视频处理技术

课程代码	0322304		学分	2	总学时	32
课程名称	数字音视频处理技术				讲授学时	24
开课学期	第五学期				实践学时	8
课程简介	本课程主要介绍数字音频和数字视频处理技术的基本概念，介绍数字音频获取与编辑技术、视频的采集及处理技术学习；介绍几种音频和视频处理软件，学习数字音频和视频资源的采集、处理及编辑方法。					
学习目标	使学生了解数字音视频技术的基本概念，掌握数字音视频技术的基本原理，具备一定的理论知识。使学生掌握专业音视频软件的使用方法，能够进行音视频的采集与编辑操作，并能进行典型的艺术特效处理。培养学生的审美能力、艺术创造能力和多媒体技术的实际应用能力。					
教学条件要求	专业实验实训室（高配置电脑），有独立显卡。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	项目要求		
	1	剪辑流程实例	1	理解剪辑流程；熟悉剪辑软件 Premiere 的基本操作；掌握最基本的镜头语言知识		
	2	关键帧动画实例	1	理解关键帧动画，动画要具有一定节奏感；要做到声画合一		
	3	利转场应用实例	1	理解转场；熟悉转场的分类；把握转场的持续时间设置		
	4	常用视频效果制作	1	熟悉视频效果添加与删除方法；记录好视频效果参数，做好实验报告		
	5	字幕设计与制作	1	熟悉字幕编辑器中字幕选项；掌握字幕工具绘制字幕图形；具有基本的版面设计基础		
	6	音频处理与剪辑	1	掌握音频的基本概念；收集好背景音乐、音效等素材；具有较好的乐感		
	7	多片种剪辑	2	掌握常用的镜头组接方法；熟悉常用剪辑工具；掌握各种转场应用以及转场分类；多片中剪辑流程与技巧		

4. 三维造型与动画

课程代码	0323309		学分	4	总学时	64
课程名称	三维图形处理基础				讲授学时	48
开课学期	第六学期				实践学时	16
课程简介	本课程主要以三维软件基础内容为主，介绍三维动画软件功能和操作，介绍三维软件常用命令以及表现三维动画设计效果的方法。结合实际案例学习 3dsmax 各个基本功能模块和使用方法，使用 3dsmax 软件进行基本艺术设计的工作流程。					

学习目标	熟练操作 3dsMax, 掌握对材质编辑器、曲线编辑器等窗口的操作及其使用技巧, 熟练掌握 NURBS 曲线, NURBS 曲面、Polygons 模型、关键帧动画、简单灯光材质; 掌握建模方法与技巧, 能够独立完成模型作品制作。通过综合案例学习, 进一步提升学生使用 3dsMax 解决实际问题的能力。			
教学条件要求	多媒体教室、专业实验实训室。			
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	项目要求
	1	基础建模方法与步骤	1	掌握基本道具模型制作方法
	2	基础建筑场景建模	1	制作三维建筑基础场景模型
	3	进阶建筑建模	2	在之前的基础上创建高阶模型
	4	日用品建模	2	制作三维生活用品模型
	5	材质基础	2	配合模型调制基础材质贴图
	6	灯光基础	2	配合模型调节基础灯光明暗
	7	材质灯光进阶应用	2	材质与灯光的完整结合渲染输出
	8	动画应用基础	2	三维数字动画制作的基础制作流程
9	综合实例	2	对所学知识汇总, 结合三维模型进行材质灯光渲染, 达到较高的专业要求	

5. 虚拟现实技术

课程代码	0323008	学分	4	总学时	64
课程名称	虚拟现实技术			讲授学时	48
开课学期	第六学期			实践学时	16
课程简介	本课程主要介绍虚拟现实的概念和基本特征, 虚拟现实系统的硬件和系统组成; 介绍虚拟现实建模语言和建模技术; 介绍虚拟现实制作工具的基本功能与应用以及虚拟现实的游戏开发工具及其应用。				
学习目标	使学生了解虚拟现实设备、硬件环境搭建, 掌握虚拟现实场景的制作原理, 应用虚拟现实语言 VRML 创建虚拟场景的基本方法; 掌握虚拟现实建模工具 3ds Max 进行建模和与 VRML 交换数据的基本方法; 掌握虚拟现实制作工具 Cult3D 的基本应用; 掌握虚拟现实的游戏开发工具 Unity 的基本应用。				
教学条件要求	多媒体教室、专业实验实训室、应用软件。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	项目要求	
	1	虚拟现实设备体验和应用	2	严格按照设备使用、体验规范操作; 爱护设备, 轻拿轻放, 注意设备安全; 按小组完成实验报告	
	2	VRML 建模语言综合应用, 利用 VRML 建模语言创建虚拟场景	5	运行 Vrm1Pad 软件, 编写代码、调试代码, 实现结果, 完成实验报告	

	3	3ds Max 建模软件的应用, 利用 3ds Max 制作一个三维的实物模型, 并导出到 VRML 中	3	运行 3ds Max 软件, 制作一个三维的实物模型, 并添加材质、灯光等, 实现动画效果, 并导出到 VRML 中。完成实验报告
	4	Unity 的基本操作—利用 Unity 搭建一个游戏对象模型	3	利用 Unity 搭建一个建筑物模型, 写出操作步骤, 把实验结果截图粘贴到实验报告中
	5	利用 Cult3D 进行交互功能设计、3D 模型添加交互事件	3	找到一个 3D 模型, 利用 Cult3D 制作工具, 给模型添加一些交互事件

(二) 主要实践教学环节

1. 专业基础实践: 共计 2 周, 主要包括矢量绘图课程设计、图形图像处理课程设计。

2. 专业综合能力实践: 电视节目编导与制作综合实训。另外第七学期有 2 周机动周, 主要以职业技能竞赛项目为载体, 突出学生自主学习、自主创新实践。

3. 毕业设计: 毕业设计报告完成及答辩 6 周, 毕业设计项目在第六个学期开始布置并逐步完成, 共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分, 是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节, 是四年中各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性比其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计, 能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练, 在不同程度上, 提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力, 是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

(1) 毕业设计课题原则上要求来源于真实场景或工程实际项目, 能够解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性, 设计项目可以是指导老师布置的企业网站开发作品、创办公司、影视制作合成作品、移动平台游戏开发作品、企业影视特效作品设计、策划案、专题调研等或实习企业的实际课题。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代;

(2) 要求每生至少一个项目, 独立完成, 需要多位学生合作研究的项目, 要求每位学生均参加总体设计, 并明确应独立完成的任务, 项目组一般不超 3 人;

(3) 选派专业老师、企业老师共同指导;

(4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

(4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。

学期	学期 总周数	课内 教学	实践 教学	考试	机动
五	20	11	1	1	7
六	20	16	2	2	
七	20	16	1	1	2
八	20		18		2
合计	80	43	23	5	9

2. 课程体系学时与学分配

课程类别	学时数			占总学时 比例 (%)	学分	占总学分 比例 (%)	
	总学时	理论	实践				
公共必修课	32	20	12	2	2	2.1	
公共选修课	64	48	16	3.9	4	4.2	
专业基础课	176	82	94	10.7	11.5	12.3	
专业 课程	专业必修课	546	166	380	33.3	34	36.5
	专业限选课	256	128	128	15.6	16	17.1
	专业任选课	108	54	54	6.6	7	7.5
公共基础实践	12	0	12	0.8	0.5	0.5	
专业专项与综合实践	144	0	144	8.8	6	6.4	
企业实践与毕业设计	300	0	300	18.3	12.5	13.4	
总 计	1636	498	1138	100	93	100	
理论学时：实践学时 = 30.4%:69.6%							

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	16周		
公共必修课	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分				查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1		查
	小计		2	32	20	12					
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查
	0024201	美育教育类	2	32	24	8					查
	0024301	自然科学类	2	32	24	8					查
	0024401	文学修养类	2	32	24	8					查
	0024501	信息技术类	2	32	24	8					查
	0024601	健康教育类	1	16	8	8					查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8					查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8					查
	0024901	劳动教育类	1	16	16	0					查
小计		4	64	48	16						
专业基础课	0322303	数字媒体技术导论	1	16	12	4	2				查
	0322371	数字媒体美术	3	48	24	24	4				查
	0322002	高级语言程序设计基础	4	64	32	32	6				试
	0322353	图形图像处理 (一) ■	3	48	12	36	4				试
	小计		11	176	80	96	16				
专业必修课	0322304	数字音视频处理技术 ■	4	64	24	40	6				试
	0322356	图形图像处理 (二)	4	64	16	48		4			查
	0322357	影视特效设计与制作	4	64	16	48		4			试
	0322358	三维造型与动画 ▲ ■	4	64	16	48		4			试
	0323313	三维特效设计 ■	4	64	16	48			4		查
	0323322	数字影视编导与制作	6	96	32	64		6			查
	0323315	交互式多媒体网站开发	4	64	16	48		4			查
	0323308	虚拟现实技术 ▲ ■	4	64	32	32			4		试
	小计		34	544	168	376	6	22	8	0	
专业限选课	0323307	游戏程序设计 ■	4	64	32	32		4			试
	0323318	游戏架构设计 ▲ ■	4	64	32	32			4		试
	0323319	游戏引擎应用及开发	4	64	32	32			4		试
	0323320	移动平台游戏开发 ▲	4	64	32	32			4		查
	小计		16	256	128	128	0	4	12	0	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	16周		
专业任选课	0322355	矢量绘图	3	44	22	22	4				查
	0323321	视听语言	4	64	32	32			4		查
	小计		7	108	54	54	4	0	4	0	
总计			74	1180	498	682	26	22	23	0	

注：★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。▲标注课程指企业课程；■标注课程指职业技能等级或行业企业标准考证课程。

4. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
						五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践	0.5	12	/					查
	0025004	社会实践	(1)		/					查
	0025005	创新创业实践	(3)		/					查
专业专项及综合实践	0322371	矢量绘图课程设计	2	48	1	2				技能、实操、项目等考核
	0325341	图形图像处理课程设计	2	48	1		2			
	0322372	数字动画创作项目综合实训	2	48	1			2		
企业实践与毕业环节	0325348	企业岗位认知实习	0.5	12	(1)					查
	0325352	企业实习	4	96	12				12	查
	0325351	毕业设计或项目	8	192	6				6	查
合计			19	456	21	2	2	2	18	

(三) 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文素质	参加学校或系、二级学院举办的各种学术、科技专题讲座*	2.0	每次 0.5 分，最多 1.5 分，系、二级学院、教务处证明
	参加学校或学系、二级学院、专业举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分，最多 1.5 分，系、二级学院证明
	参加系、二级学院专题演讲成绩良好	0.5	参加系、二级学院组织的专题比赛。系、二级学院证明
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
体育技能	游泳、羽毛球、篮球等各项体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀。体育学院证明
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者、社会公益活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
学科竞赛	国家级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	省级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	校级、市级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	1.0	获奖证明
	系、二级学院学科竞赛	0.5	参赛证明
技术创新开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明专利	发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	外观设计专利为第一授权人	1.0	专利证书
发表论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者

注：1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发，由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充；

2. 各种学术、科技专题讲座*，指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座；

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

修满专业课程教学要求的 93 学分；获得非课程型拓展项目要求 3 学分；毕业设计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求

（一）职业能力要求

1. 具备运用数字媒体技术基础知识以及程序开发基本知识，解决数字媒体行业企业应用领域的问题、掌握系统数字媒体技术的开发和管理技术进行移动游戏平台的管理；具备良好的交流能力、组织管理能力，良好的沟通、表达与写作能力。

2. 具有综合运用数字媒体技术、软件开发技术、网站开发技术等多学科知识、技术和现代工程工具，分析解决数字媒体领域项目实际应用问题的能力；能掌握数字媒体技术专业基础理论，动态熟悉和应用专业领域新技术、新规范和新方法，具有较强的数字媒体拍摄、网站开发、网络推广、二维三维动画制作、移动游戏平台构建、网络客户服务等能力，具有良好的职业道德、创新创业精神，能够在企事业单位等生产、服务或管理组织从事利用数字媒体技术开展活动。

（二）思想道德素质要求

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格，较高的道德修养、职业道德及社会责任感，爱岗敬业、团结协作，德智体美全面发展。

2. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。

3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质；

4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。

工程造价专业人才培养方案

一、专业基本信息

专业名称：工程造价

专业代码：740201

入学要求：工程造价或相关专业高职生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级 证书名称	颁发部门
BIM 工程师、BIM 建模师	“1+X” 建筑信息模型 (BIM) 职业技能等级证书	廊坊中科建筑产业化创新研究中心
资料员	资料员	中国建筑教育协会
施工员	施工员	中国建筑教育协会
质安员	质安员	中国建筑教育协会
预算员	三维算量中级	中国建筑教育协会

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以立德树人为根本，培养思想政治坚定，德智体美劳全面发展，适应广东经济社会发展需要，具有新时代工匠精神，具备土木工程技术和经济管理的能力和素质，掌握工程管理与工程造价方面的知识和技术技能，面向建设工程领域和政府管理部门，从事工程决策与分析，工程造价全过程管理与咨询，工程审计等相关的技术与管理工作的高层次技术技能型人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生对应职业岗位知识、能力和素质结构要求

职业岗位	职业岗位对应知识、能力、素质结构
预算员 岗位	职业岗位知识要求： 1. 建筑工程计量与计价的相关规范与知识； 2. 建筑工程招投标与合同管理的相关知识； 3. 建筑工程施工组织与设计、资料管理的知识。
	职业岗位能力要求： 1. 具备工程计量与计价的能力； 2. 能够独立利用计量与计价软件完成算量工作； 3. 能够参与招投标，撰写标书。
	职业岗位素质要求： 1. 爱岗敬业、吃苦耐劳； 2. 必要的人文社会科学知识，良好的语言表达能力和社交能力； 3. 具有一定的工程技术知识，扎实的识图能力和工程量计算能力，熟练的工程造价计价能力和控制能力。
BIM 建模 师岗位	职业岗位知识要求： 1. 建筑工程法律法规相关规范与知识； 2. BIM 信息技术相关知识； 3. 利用信息 BIM 手段管理工程项目的相关知识。
	职业岗位能力要求： 1. 能够搭建 BIM 模型，能够独立完成各专业建筑构件的建模工作。 2. 能够独立完成建筑、结构建模和建立 BIM 标准构件族工作，了解 BIM 流程。 3. 具备基础的建筑、结构、设备专业知识及施工图识图能力；熟练掌握企业 BIM 软件、二维制图软件的使用。 4. 能够利用 BIM 模型进行管线综合、施工图纸输出、报告编制等工作。 5. 基础知识扎实，熟悉本专业各项规范，对专业知识有较强的钻研精神。
	职业岗位素质要求： 1. 爱岗敬业、吃苦耐劳； 2. 必要的人文社会科学知识，良好的语言表达能力和社交能力； 3. 具有一定的工程资料管理和合同管理能力，能够完成资料的审核报审跟踪等工作。
	职业岗位知识要求： 1. 建筑工程计量与计价的相关规范与知识； 2. 建筑工程招投标与合同管理的相关知识； 3. 建筑工程施工组织与设计、资料管理的知识。

招投标员 岗位	职业岗位要求： 1. 具备标书制作、审核的能力； 2. 能够参与招投标，撰写标书、参与开标等； 3. 具有一定的组织、协调和社会调查分析能力，能开展涉及工程造价的诉讼、索赔等方面咨询。
	职业岗位素质要求： 1. 爱岗敬业、吃苦耐劳； 2. 必要的人文社会科学知识，良好的语言表达能力和社交能力； 3. 具有一定的工程索赔能力和合同管理能力，能用计算机熟练地编制预结算和工程投标报价的能力。

四、课程设置及要求

(一) 专业核心课程

本专业的核心课程包括：建筑工程计量与计价、计算机辅助工程造价、安装工程计量与计价、建筑项目管理、BIM 信息技术实务等。

1. 建筑工程计量与计价

课程代码	0523112	学分	4	总学时	64
课程名称	建筑工程计量与计价			讲授学时	52
开课学期	第六学期			实践学时	12
课程简介	本课程是一门综合性较强的经济技术学科，本课程是工程造价类的核心专业课。通过理论和实践教学,使学生掌握单位工程土建部分施工图预算的编制原理和方法,能独立、系统、完整地编制一般工业与民用建筑土建工程预算结算。。				
学习目标	通过本课程的学习，要求学生掌握工程量清单计价的基本方法，工程量计算的最新规则 and 标准。通过学习能够独立的编制简单的工程项目工程量清单。				
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室。				
实践教学 环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	结构柱的分项工程量计算	4	掌握柱钢筋和混凝土等相关分项工程量的计算并套价	
	2	结构梁的分项工程量计算	4	掌握梁钢筋和混凝土等相关分项工程量的计算并套价	
	3	结构板的分项工程量计算	4	掌握板钢筋和混凝土等相关分项工程量的计算并套价	

2. 计算机辅助工程造价

课程代码	0523114	学分	3.5	总学时	56
课程名称	计算机辅助工程造价			讲授学时	24
开课学期	第七学期			实践学时	32
课程简介	本课程是工程造价专业理论与实践相结合的一门专业核心课程,主要研究如何运用相关软件实现对应的计量与计价方法,并形成对应的规范文本。因此其涉及较广泛的计量与计价理论、软件操作方法,是一门系统性、时效性、实践性较强的课程。培养学生将实际工程复杂问题转化为模型解决的能力。				
学习目标	通过本课程的学习,要求学生掌握广联达软件辅助工程造价计量与计价的基本方法和操作,能够独立利用软件编制预算书。				
教学条件要求	教学场所要求:多媒体课室。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	新建项目建立轴网	2	掌握项目模型轴网的建立	
	2	地基部分模型建立	4	掌握地基部分模型建立	
	3	构件柱的模型建立	2	掌握构件柱的模型建立	
	4	构件梁的模型建立	8	掌握构件梁的模型建立	
	5	构件板的模型建立	8	掌握构件板的模型建立	
	6	楼梯等其他构件的模型建立	4	掌握楼梯等其他构件的模型建立	
	7	清单工程量汇总套价	4	掌握清单工程量汇总套价	

3. 安装工程计量与计价

课程代码	0523115	学分	3.5	总学时	56
课程名称	安装工程计量与计价			讲授学时	44
开课学期	第七学期			实践学时	12
课程简介	安装工程计量与计价课程是工程造价专业实践性和理论性很强的核心课程,其培养的是学生在工程安装中的计量与计价能力。使学生能够对建筑安装工程设计图进行熟练的识图,并能够以施工工艺为依据对工程进行划分和计算子工程与总工程的工作量,可以在工程量清单计价规范要求下进行安装工程量清单、投标报价以及标底的编制。				
学习目标	通过本课程的学习,要求学生掌握安装工程工程量清单的编制。				
教学条件要求	教学场所要求:多媒体课室。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	照明工程分部工程量计算	4	照明工程分部工程量计算	
	2	给排水工程分部工程量计算	4	给排水工程分部工程量计算	

3	消防工程分部工程量计算	4	消防工程分部工程量计算
---	-------------	---	-------------

4. 建筑项目管理

课程代码	0523116	学分	4	总学时	64
课程名称	建筑工程项目管理			讲授学时	56
开课学期	第六学期			实践学时	8
课程简介	掌握建筑工程流水施工的基本原理与组织方法、掌握表达施工进度计划的网络计划技术,了解建筑工程施工管理的基本知识,了解建筑工程施工准备工作的主要内容,掌握单位工程施工组织设计的编制方法。				
学习目标	通过建筑施工组织与管理实务学习领域的学习与训练,能够编制正确编制多层混合结构及框架结构房屋的施工进度计划及施工组织设计,能过进行建筑施工的现场管理。				
教学条件要求	教学场所要求:多媒体课室。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	横道图进度计划编制	2	要求根据项目情况绘制横道图	
	2	网络计划进度编制与优化	2	根据案例情况编制网络计划并优化	
	3	施工方案编制	4	掌握施工方案编制的一般内容,了解施工方案编制的依据和步骤。	

5. BIM 信息技术实务

课程代码	0523121	学分	3.5	总学时	56
课程名称	BIM 信息技术实务			讲授学时	24
开课学期	第七学期			实践学时	32
课程简介	课程阐述了 BIM 技术在建筑全生命周期中相关工作的操作标准、流程、技巧、方法;介绍了相关 BIM 建模软件工具的使用功能和工程项目各阶段、各环节、各系统建模的关键技术,说明了 BIM 技术在项目管理各阶段协同应用关键要素、数据分析、战略决策依据和解决方案,以及推动 BIM 在设计、施工等阶段应用的关键技术的发展和整体应用策略。				
学习目标	掌握建筑项目 BIM 技术的发展和当前 BIM 的主要方法,能够利用 BIM 建模技术完成项目的模型建立。				
教学条件要求	教学场所要求:多媒体课室,BIM 软件。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	BIM 建筑模型建立	16	了解 BIM 信息技术,掌握 BIM 模型建立的基本方法	
	2	BIM 工程造价管理	8	掌握 BIM 工程造价的管理方法	
	3	BIM 施工管理	8	掌握 BIM 施工管理的方法和应用	

（二）主要实践教学环节

1. 专业专项及专业综合能力实践：共计 5 周，主要包括：建筑测量实训、建筑施工组织设计、建筑 BIM 技术综合实训、工程造价综合实训。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和学科竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

2. 企业实践：主要包括企业岗位认知实习和企业实习。企业岗位认识实习是学校组织学生到建筑工程校外实训基地，建筑工程项目部等相关的企业见习；企业实习包括跟岗实习与顶岗实习共 12 周。是毕业前到建筑工程类企业的相应岗位，在专业人员指导下参与实际辅助工作的实习，过度到具备实践岗位独立工作能力后相对独立参与实际工作的实习。

3. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩共 6 周，毕业设计项目在第 5 学期或学生选择专业能力模块学习后开始布置并在专业课程的学习和企业实习中逐步完成，共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分，是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节，是电子商务专业各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性比其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计，能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练，在不同程度上，提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力，是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

（1）毕业设计课题大部分要求来源于真实现场或工程实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，设计项目可以是指导老师布置施工组织设计、施工方案设计、施工图设计、施工预算书编制或实习企业的实际课题。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代；

（2）要求每生至少一个项目，独立完成，需要多位学生合作研究的项目，要求每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成的任务，项目组一般不超 3 人；

（3）选派专业老师、企业老师共同指导跟进；

（4）毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

学期	学期 总周数	课内 教学	实践 教学	考试	机动
五	20	11	0	2	7
六	20	16	2	2	
七	20	14	4	2	
八	20		18		2
合计	80	41	24	6	9

2. 课程学时与学分分配

课程类别	学时数			占总学时 比例 (%)	学分	占总学分 比例 (%)	
	总学时	理论	实践				
公共必修课	32	20	12	2.23	2	2.47	
公共选修课	64	48	16	4.47	4	4.94	
专业基础课	288	220	68	20.11	18	22.22	
专业 课 程	专业必修课	272	196	76	18.99	17	20.99
	专业限选课	268	212	56	18.72	17	20.99
	专业任选课	64	32	32	4.47	4	4.94
公共基础实践	12		12	0.84	0.5	0.62	
专业专项与综合实践	144		144	10.06	6	7.41	
企业实践与毕业设计	288		288	20.11	12.5	15.43	
总 计	1432	728	704	100	81	100	
理论学时：实践学时 = 50.8%:49.2%							

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八		
							11周	16周	14周			
公共必修课	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分				查	
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1		查	
	小计		2	32	20	12						
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查	
	0024201	美育教育类	2	32	24	8					查	
	0024301	自然科学类	2	32	24	8					查	
	0024401	文学修养类	2	32	24	8					查	
	0024501	信息技术类	2	32	24	8					查	
	0024601	健康教育类	1	16	8	8					查	
	0024701	职业素养类	2	32	24	8					查	
	0024801	创新创业类	2	32	24	8					查	
	0024901	劳动教育类	1	16	16	0					查	
小计		4	64	48	16							
专业基础课	0522101	★工程造价概论	1	16	16	0	2*8				查	
	0522113	★建筑力学	2	32	24	8	3				查	
	0522114	★建筑材料与检验	2	32	24	8	3				试	
	0522103	★建筑制图与平法识图(二)	3	48	36	12	4				试	
	0522115	★房屋建筑学	3	48	36	12	4				查	
	0522116	★建筑与装饰施工技术	3	48	36	12	4				试	
	0522112	建筑设备	2	32	24	8	3				查	
	0522108	建筑测量技术	2	32	24	8		2			试	
小计		18	288	220	68	23	2					
专业必修课	0523101	工程定额原理	2	32	24	8		2			试	
	0523112	建筑工程计量与计价	4	64	52	12		4			试	
	0523113	装饰工程计量与计价	4	64	52	12		4			试	
	0523114	计算机辅助工程造价	3.5	56	24	32			4		试	
	0523115	安装工程计量与计价	3.5	56	44	12			4		试	
小计		17	272	196	76		10	8				
专业限选课	0523116	招投标员能力模块	建筑工程项目管理	4	64	56	8		4			查
	招投标与合同管理		2	32	28	4		2			试	
	小计		6	96	84	12		6				

课程类别	课程代码	课程名称		学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
					总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
								11周	16周	14周		
	0523108	资料员能力模块	建筑资料与档案管理	2	32	28	4		2			查
	0523119		建筑法律法规	2	28	28				2		试
小计				4	60	56	4		2	2		
	0523120	预算员能力模块	工程造价管理	3.5	56	48	8			4		查
	0523121		BIM 信息技术实务	3.5	56	24	32			4		试
小计				7	116	76	40			8		
限选 3 个能力模块，限选课合计				17	268	212	56		8	10		
专业任选课	1321024	建筑 CAD		2	32	8	24		2			查
	0523129	装配式建筑施工技术		2	32	8	24		2			查
	0523126	工程财务管理		2	32	24	8			2		查
	0523127	建筑监理概论		2	32	24	8			2		查
	小计				4	64	32	32		2	2	
总计				62	988	728	260	23	22	20		

注：★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。

4. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
						五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践	0.5	12	/					查
	0025004	社会实践	(1)		/					查
	0025005	创新创业实践	(3)		/					查
专业专项及综合实践	0525116	建筑测量实训	1	24	1		1			技能、实操、项目等考核
	0525106	建筑 BIM 技术综合实训	2	48	2			2		
	0525114	工程造价综合实训	2	48	2			2		
	0525117	建筑施工组织设计	1	24	1		1			
企业实践与毕业环节	0223034	企业岗位认知实习	0.5	12	(1)					查
	0223038	企业实习	4	96	12				12	查
	0223037	毕业设计或项目	8	192	6				6	查
合计			19	456	24	0	2	4	18	

(三) 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文素质	参加学校或系、二级学院举办的各种学术、科技专题讲座*	2.0	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院、教务处证明
	参加学校或学系、二级学院、专业举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分, 最多 1.5 分, 系、二级学院证明
	参加系、二级学院专题演讲成绩良好	0.5	参加系、二级学院组织的专题比赛。系、二级学院证明
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明
体育技能	游泳、羽毛球、篮球等各项体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀。体育学院证明
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者、社会公益活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
学科竞赛	全国工程造价技能大赛	2.0	获奖证明
	高等院校建筑信息模型 (BIM) 大赛	2.0	获奖证明
	建筑测量、建筑制图与识图等省赛	1.0	获奖证明
	系、二级学院学科竞赛	0.5	参赛证明
技术创新开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明专利	发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	外观设计专利为第一授权人	1.0	专利证书
发表论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者

注: 1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发, 由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充;

2. 各种学术、科技专题讲座*, 指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、

金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座；

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

修满专业课程教学要求的 81 学分；获得非课程型拓展项目要求 3 学分；毕业设计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求

（一）职业能力要求

1. 理解常用建筑、装饰材料及制品的名称、规格性能、质量标准、检验方法、储备保管、使用等方面的知识；了解投影原理，熟悉建筑制图标准和建筑施工图的绘制方法，理解工业与民用建筑、结构的一般构造；了解一般工业与民用建筑各主要分部分项工程的施工工艺、程序、质量标准；了解建筑工程室内给排水、供暖、电气照明工程主要设备的性能、系统组成、工作原理和施工工艺。理解建筑经济的基本知识；理解统计学的一般原理，掌握建筑统计的基本方法；了解经济法的基础知识，理解与建筑市场相关的常用建设、经济法规。

2. 掌握建筑工程定额的原理和应用方法；掌握建筑、装饰、安装工程预算和结算的编制程序和方法；掌握建设工程工程量清单计价的理论与方法；掌握工程造价电算化的方法；熟悉工程招标和投标的程序；熟悉工程造价控制的基本方法。

3. 能熟练地使用预算定额，编制工程预算；能熟练地应用消耗量定额编制工程量清单报价；掌握工程造价应用程序，会用计算机编制预算、工程量清单报价；能熟练地完成工程投标报价的各项工作；能熟练地处理工程索赔方面的各项工作；会编制工程结算。

（二）思想道德素质要求

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格，较高的道德修养、职业道德及社会责任感，爱岗敬业、团结协作，德智体美全面发展。

2. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。

3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质。

4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。

物流管理专业

一、专业基本信息

专业名称：物流管理

专业代码：830901

入学要求：物流管理或相关专业高职生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书名称及等级	颁发部门
物流仓储与配送，物流运输、物流服务营销、物流运营、物流信息化岗位	物流管理职业技能等级证书(中级、高级)	中国采购与物流联合会
电子商务物流，仓储配送管理，物流中心管理	快递运营管理职业技能等级证书	国邮创展（北京）人力资源服务有限公司
物流运营管理	智能物流工程师（中级、高级）	广东省物流行业协会
供应链管理	供应链岗位水平（中级、高级）	广东省物流行业协会
物流企业管理	初级经济师	国家人社部
标准化管理	内部质量体系审核员	中国质量协会

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以立德树人为根本，培养拥护党的领导，德智体美劳全面发展；适应广东经济社会发展需要，掌握物流管理专业基础理论，熟悉和应用专业领域新技术、新规范和新方法；具有较强的物流标准化、市场化、信息化应用以及物流技术创新能力；具有基本的英语交流及较强的计算机应用能力；具有良好的职业道德、创新创业精神

和健全的体魄；能够在制造业、物流业、商贸流通业等企事业单位从事物流管理和物流技术应用的高层次技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生对应职业岗位知识、能力和素质结构要求

职业岗位	职业岗位对应知识、能力、素质结构
国际物流 岗位群	职业岗位知识要求： 1. 国际物流； 2. 专业英语； 3. 报关报检及单证操作； 4. 国际贸易。
	职业岗位能力要求： 1. 了解国际物流多式联运的相关流程与环节； 2. 了解相关单证的填写方式； 3. 了解国际货代的操作方式； 4. 基本掌握英语听说读写的能力； 5. 标准化能力（标准实施与提升）。
	职业岗位素质要求： 1. 政治思想觉悟和职业道德； 2. 职场沟通素养和团队协作精神； 3. 创新创业及企业家精神； 4. 主动学习新技术、新工艺或新规范； 5. 不畏挫折、克服困难的品质； 6. 市场、质量、环境及法律意识。
物流中心 （部门） 管理岗位 群	职业岗位知识要求： 1. 物流成本管理相关知识点； 2. 信息化和标准化的相关内容； 3. 仓储管理的相关知识； 4. 物料管理的相关知识 5. 全面质量管理
	职业岗位能力要求： 1. 了解物流成本管理能力及应用； 2. 了解仓储管理的流程和岗位职能； 3. 了解物流运输、包装、装卸搬运和信息技术相关内容； 4. 标准化能力（标准的制定、实施和提升）； 5. 供应链管理能力； 6. 计算机应用能力，大数据管理能力。 7. 生产运作管理规划和应用的能力

	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政治思想觉悟和职业道德； 2. 职场沟通素养和团队协作精神； 3. 创新创业及企业家精神； 4. 主动学习新技术、新工艺或新规范； 5. 不畏挫折、克服困难的品质； 6. 市场、质量、环境及法律意识。
物流服务营销岗位群	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 物流服务营销的知识； 2. 商务谈判与推销的知识； 3. 物流供应链的知识。
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有创新创业能力； 2. 能够为客户规划物流操作整体解决方案； 3. 物流标准化的能力（标准的制定、实施和提升能力）； 4. 招投标和采购管理的能力； 5. 商务礼仪和管理沟通的能力，有一定的抗压能力； 6. 文档管理和应用文写作能力。
	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 政治思想觉悟和职业道德； 2. 职场沟通素养和团队协作精神； 3. 创新创业及企业家精神； 4. 主动学习新技术、新工艺或新规范； 5. 不畏挫折、克服困难的品质； 6. 市场、质量、环境及法律意识。

四、课程设置及要求

（一）专业核心课程

本专业的核心课程包括：物流运输与配送管理，仓储管理，供应链管理，物流系统分析与设计，货运代理业务与操作。

1. 物流运输与配送管理

课程代码	0123201	学分	4	总学时	64
课程名称	物流运输与配送管理			讲授学时	50
开课学期	第六学期			实践学时	14

课程简介	本课程是物流管理专业的专业基础课程，具有较强的专业性、操作性、实践性和综合性。内容包括：物流运输管理概论、物流运输方式及业务、物流运输决策、物流运输成本、物流运输合同、物流运输管理、零担货物运输管理、智能运输管理、特殊货物运输管理等。			
学习目标	通过本课程的学习，使学生能掌握物流运输的概念和特征，掌握物流运输的基本理论和实际业务流程，能有效地制定物流运输策略并加以实施，以达到最优的物流运输效果。培养学生诚实、守信、合作、敬业等良好品质，以及提高学生综合运用专业知识技能的素质。			
教学条件	教学场所要求：多媒体及实验实训室。 教学仪器设备要求：功能齐全的多媒体教学设备。			
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	运输方式选择	2	了解运输与物流其他环节工作的关系；熟悉道路运输的分类和特点；熟悉运输节点、线路、工具、货物的含义及其简单的构成和作用
	2	车辆运输调度	2	熟悉运输工具的载重要求，并匹配车辆、线路和运输任务的衔接关系，编制车辆的调度计划和运输计划
	3	运输组织设计	2	熟悉运输服务项目的运作过程；掌握企业组织结构、岗位设置及职责、人员分工、企业文化
	4	配送计划编制	4	了解车辆配载的合理性及暂定配送先后顺序、车辆安排、配送线路的合理性；能够编制一份完整的配送计划
	5	签订货物运输合同	4	掌握运输合同签订的原则；定力的程序；合同的内容；合同的变更和解除条件等知识

2. 仓储管理

课程代码	0123203	学分	4	总学时	64
课程名称	仓储管理			讲授学时	44
开课学期	第六学期			实践学时	20
课程简介	本课程是物流管理专业核心课程。具体内容包括仓储管理概述、仓库和仓库设备管理、仓储保管业务管理、仓储分拣与订单处理技术、库存控制技术管理、仓储安全与质量管理、仓储成本管理，仓储管理绩效评价，智慧仓储应用等内容。				
学习目标	通过本课程的学习，使学生具备第三方物流企业或制造企业、商品流通企业中仓储管理部门职业工作的专业能力——学生应当能够合作或独立地进行货物商品方面的收发货、出入库、集拼和分拨、盘点与保管、配送业务等工作，以及掌握仓				

	储中心运营、流程优化和绩效管理等职能要求。最终培养胜任第三方企业或制造企业、商品流通企业中仓储部门岗位群的职业能力。			
教学条件	教学场所要求：多媒体教室及实验实训室 教学仪器设备要求：功能齐全的多媒体教学设备、仓储实训室			
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	仓储的规划设计	2	结合实际要求，掌握仓库的设计规划方法
	2	货物的堆码、组托及管理	2	识别仓储设施、设备；根据给定的托盘尺寸和货物包装尺寸，计算组托方法方法及所需托盘个数
	3	出入库及上下架流程设计	4	出入库的流程设计与优化；上下架的流程设计与优化；商品的分类管理
	4	订单分拣策略分析	4	播种式和摘果式拣选策略的应用；订单的分拨与指派
	5	仓储成本分析优化	2	核算仓储成本及其绩效管理，并做优化分析
	6	库存控制及管理	2	根据货物重要性，制定各货物的库存控制方法，成本最低，供应水平最高
	7	智慧仓储方案设计	4	案例分析，根据对物流智能设备和物流作业要求，制定智慧物流仓储方案

3. 供应链管理

课程代码	0123204	学分	4	总学时	64
课程名称	供应链管理			讲授学时	40
开课学期	第五学期			实践学时	24
课程简介	供应链管理是物流管理的专业核心课程，是学生参与智能制造，现代服务业，商贸流通行业的重要知识体系支撑。本课程融合了信息技术、物流规划、战略管理、成本管理、绩效评价管理等多学科的内容和知识点，全面解析了各类型产品的供应原理、优化思路和实施内容等，是一门综合多学科理论知识并紧密结合实际的课程。				

学习目标	本课程主要是以研究供应链的内涵、供应链的运营模式，供应链博弈论，供应链成本，供应链评价，供应链安全等内容。要求学生通过对宏观物流和企业资源、产业资源的分析和了解，紧密结合社会发展动态和物流技术特点，帮助学生通过建立供应链的思维，整合社会资源，解决企业及产业链核心的问题。			
教学条件	场所要求：多媒体教室及实验实训室。 教学仪器设备要求：功能齐全的多媒体教学设备。			
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	供应链建模与规划	2	应用运筹学原理，构建供应链决策模型
	2	供应链服务模式应用	4	ECR与QR的应用(啤酒游戏&牛鞭效应实训)
	3	供应链成本计算	2	垂直供应链和水平供应链的成本对比
	4	供应链信息平台服务	4	供应链信息服务平台设计与服务功能分析
	5	供应链利益均衡分析	4	应用博弈论理论进行供应链利益主体的决策分析
	6	供应链库存管理(VMI)	4	设计VMI实施策略，分析其使用场景，计算其成本差异
7	供应链评价	4	应用平衡积分卡法和KPI法进行考核	

4. 物流系统分析与设计

课程代码	0123205	学分	3	总学时	48
课程名称	物流系统分析与设计			讲授学时	30
开课学期	第六学期			实践学时	18
课程简介	本课程是物流管理专业的专业核心课程。本课程基于最新的物流发展需求，结合现代管理思想、信息技术和其他相关的先进理论和方法，全面系统介绍了现代物流系统规划的概念、战略作用和对企业的影响，描述了进行现代物流系统规划的设计过程及其新思想、新技术在其中的影响作用，是一门综合多个学科理论与思想的新课程。				
学习目标	通过本课程的学习，要求学生从系统论的视角来分析和研究物流，了解系统的基本概念，从理论上掌握物流系统的结构功能、分析方法、分析工具、分析原理等，以及运用这些理论进行物流系统分析、库存优化、物流规划与优化以及对企业物流系统、供应链物流系统、区域物流系统、信息系统、物流评价进行分析。				
教学条件	教学场所要求：多媒体教室及实验实训室。 教学仪器设备要求：功能齐全的多媒体教学设备。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	物流系统要素分析：(案例分析：物流企业运营管	2	全面了解物流企业的概况、部门设置、岗位分布、岗位职责等内容；会根据具体要求，	

	理)		分析物流的流动要素、资源要素和网络要素
2	情景模拟：选择合适的运输方式（案例分析物流运输组合优化）	2	能够分析不合理运输形式，并提出相应的有效措施
3	物流节点选址与布局设计：（案例分析某公司物流中心的选址决策）	2	全面了解物流节点选址的内容和掌握物流节点选址方法；以应用物流节点的选址模型并进行物流（配送）中心设施布局的设计
4	物流网络规划与设计（案例分析网络优化是供应链管理的基础）	2	全面了解物流网络的内容和结构模式；掌握物流网络设计与分析的方法；可以应用物流网络优化的方法，对供应链模式进行优化
5	第三方物流与第四方物流的调研分析	2	掌握常见的调研方法和预测方法；应用移动平均法、平滑法以及多因素决策模型、层次分析法（AHP）等运筹学知识点对调研数据进行分析，并形成调研报告
6	物流系统评价与优化（案例分析物流中心仿真设计）	2	掌握物流系统评价和优化的方法；了解物流系统整合和仿真优化的方法；对物流中心进行仿真设计

5. 货运代理业务与操作

课程代码	0123209	学分	4	总学时	64
课程名称	货运代理业务与操作			讲授学时	40
开课学期	第六学期			实践学时	24
课程简介	<p>货运代理业务与操作作为物流管理专业的职业核心课程，要求学生掌握国际贸易、国际物流实务、单证管理、报关管理，检验检疫等理论知识和操作实务，理解国际物流的一般规律，注重理论与实践相结合的要求，能够适应在未来国际物流工作岗位特别是能够参与粤港澳大湾区和一带一路建设的工作需要。</p>				
学习目标	<p>通过本课程的学习使学生掌握有关国际贸易与国际物流的基本概念，掌握国际多式联运、国际货运代理、报关报检、保税仓、自贸区等的基础理论和知识，了解相关法规和物流实际操作的流程要求，掌握办理国际货运与报关报检的操作技能，熟练缮制国际物流单证，为学生在今后的工作中学以致用，从事国际货运代理及进出口业务打下坚实的基础。</p>				
教学条件要求	<p>教学场所要求：多媒体教室及实验实训室。 教学仪器设备要求：功能齐全的多媒体教学设备。</p>				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	装箱单实训	4	了解装箱单格式，地位，内容，作用，落款，签字，根据给出的信用证资料制作装箱单	
	2	国际物流多式联运实训	4	了解国际物流多式联运解决方案的拟定，价格的测算	

	3	报关单证填制实训	4	掌握报关单证的填写事项，能够准备报关所需的报关资料，掌握报关单填写的正确性
	4	报检实训	4	了解常见普通商品的报检要求，填写相关的单证
	5	保税仓与自贸区	4	了解保税仓与自贸区的异同，了解保税仓的运营模式
	6	国际物流报关报检流程实训	4	了解整个国际物流流程，掌握各个职能的操作流程，了解各个环节的具体操作内容

(二) 主要实践教学环节

1. 专业专项及专业综合能力实践：共计 5.5 周，主要包括：智慧物流综合实训，跨专业综合实训，国际物流综合实训，物流中心运营综合实训。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目、竞赛类项目和 1+X 证书项目为载体，突出学生自主学习。

2. 企业实践：主要包括企业岗位认知实习和企业实习。企业岗位认识实习是学校组织学生到相关企业认识、了解物流管理岗位的见习活动；企业实习包括跟岗实习与顶岗实习共 12 周。是毕业前到物流管理类企业的相应岗位，在专业人员指导下参与实际辅助工作的实习，过度到具备实践岗位独立工作能力后相对独立参与实际工作的实习。

3. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩共 6 周，毕业设计项目在第 5 学期或学生选择专业能力模块学习后开始布置并在专业课程的学习和企业实习中逐步完成，共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分，是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节，是四年中各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性比其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计，能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练，在不同程度上，提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力，是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

(1) 毕业设计课题大部分要求来源于真实现场或工程实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，设计项目可以是指导老师布置的物流服务方案设计、创办公司、物流技术创新及知识产权证书、论文发表，咨询报告，专题调研等或实习企业的实际课题。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代；

(2) 要求每生至少一个项目，独立完成，需要多位学生合作研究的项目，要求每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成的任务，项目组一般不超 3 人；

(3) 选派专业老师、企业老师共同指导跟进；

(4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
三	五	20	11	1	1		7
	六	20	16	2	2		
四	七	20	16	2	2		
	八	20		16			4
合计		80	43	21	5		11

2. 课程体系学时与学分分配

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)	学分	占总学分比例 (%)	
	总学时	理论	实践				
公共必修课	32	20	12	2.1	2	2.3	
公共选修课	64	48	16	4.2	4	4.6	
专业基础课	256	210	46	16.7	16	18.5	
专业课程	专业必修课	352	244	108	23.0	22	25.4
	专业限选课	320	186	134	20.9	20	23.1
	专业任选课	64	32	32	4.1	4	4.6
公共基础实践	12		12	0.8	0.5	0.6	
专业专项与综合实践	132		132	8.6	5.5	6.4	
企业实践与毕业设计	300		300	19.6	12.5	14.5	
总计	1532	740	792	100	86.5	100	
理论学时：实践学时 = 48.3%:51.7%							

(二) 教学进程

1. 专业课程平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							10周	16周	16周		
公共必修	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分			查	
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1	查	
	小计		2	32	20	12			1		
公共选修	0014101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查
	0014201	美育教育类	2	32	24	8					查
	0014301	自然科学类	2	32	24	8					查
	0014401	文学修养类	2	32	24	8					查
	0014501	信息技术类	2	32	24	8					查
	0014601	健康教育类	1	16	8	8					查
	0014701	职业素养类	2	32	24	8					查
	0014801	创新创业类	2	32	24	8					查
	0014101	劳动教育类	1	16	16	0					查
小计		4	64	48	16						
专业基础	0122201	★物流概论	3	48	40	8	5			试	
	0122202	★管理学	3	48	34	14	5			试	
	0122103	★西方经济学	4	64	56	8	6			试	
	0122105	市场营销学	3	48	36	12		3		试	
	0112109	★物流经济地理	3	48	44	4		3		试	
	小计		16	256	210	46	16	6	0	0	17
专业必修	0123201	★物流运输与配送管理■	4	64	50	14		4		试	
	0123224	★物流管理信息系统■	3	48	36	12	5			查	
	0123203	★仓储管理■	4	64	40	24		4		试	
	0123204	供应链管理■	4	64	40	24	6			试	
	0123205	物流系统分析与设计■	3	48	30	18			3	试	
	0123207	物流专业英语	4	64	48	16			4	试	
	小计		22	352	244	108	11	8	7	0	
专业限选	0123209	国际物	货运代理业务与操作▲	4	64	40	24			4	试
	0123210	流方向	国际贸易实务	3	48	24	24			3	查
	小计		7	96	64	64	0	0	7	0	
	0123211	物流中	物流企业运营管理■	3	48	34	14		3		查
	0123212	心方向	项目管理	4	64	40	24		4		试
	小计		7	112	74	38	0	7	0	0	

课程类别	课程代码	课程名称		学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
					总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
								10周	16周	16周		
	0123213	物流服	商务谈判与推销	3	48	24	24			3		查
	0123214	务营销方向	物流服务营销▲	3	48	24	24			3		试
	小计			6	96	48	48	0	0	6	0	
	限选 3 个能力模块，限选合计			20	320	186	134	0	6	12		
专业任选课	0123215		物流法规	2	32	16	16			2		查
	0123216		物联网及其应用▲	2	32	16	16			2		查
	0123217		商务礼仪	2	32	16	16			2		查
	0123218		电子商务	2	32	16	16		2			查
	0123219		绩效管理	2	32	16	16		2			查
	0123220		包装工程▲	2	32	16	16		2			查
	0123221		管理沟通	2	32	16	16		2			查
	0123222		质量管理	2	32	16	16			2		查
	0123223		生产运作管理	2	32	16	16			2		查
		小计			4	64	32	32	0	2	2	0
总计				68	1088	740	348	27	23	22	0	

注：★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。▲标注课程指企业课程；■标注课程指职业技能等级或行业企业标准考证课程。

2. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
						五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践	0.5	12	/					查
	0025004	社会实践	(1)		/					查
	0025005	创新创业实践	(3)		/					查
专业专项及综合实践	0125202	智慧物流综合实训	1.5	36	1.5	1.5				技能、实操、项目等考核
	0125204	跨专业综合实训	2	48	2			2		
	0125205	国际物流综合训练	1	24	1		1			
	0125206	物流中心运营综合训练	1	24	1		1			
企业实践与毕业环节	0125208	企业岗位认知实习	0.5	12	(1)					查
	0125212	企业实习	4	96	12				12	查
	0125211	毕业设计或项目	8	192	6				6	查
合计			18.5	444	23.5	1.5	2	2	18	

(三) 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文素质	参加系、二级学院专题演讲成绩优秀	0.5	参加系、二级学院组织的专题比赛。系、二级学院证明。
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明。
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明。
体育技能	游泳或羽毛球等体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀，。体育与健康学院证明。
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
学科竞赛	广东省物流技能竞赛	2.0	获奖证明
	国家级/省级/市级行业技能竞赛	1.0-2.0	获奖证明
	校级比赛	0.5	获奖证明
技术开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明专利		2.0	发明专利授权前三、实用新型专利或外观设计专利为第一授权人
发表论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者
专题讲座	参加学校或学系、二级学院举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分，最多 1.5 分，系、二级学院证明

注：1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发，由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充；

2. 各种学术、科技专题讲座*，指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座；

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

修满专业课程教学要求的 86.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 3 学分；毕业设计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求。

职业能力要求：

1. 具备运用物流管理基础知识以及物流标准化、供应链基本知识解决物流行业企业应用领域的问题、掌握系统物流管理的分析方法和管技术并进行物流运营管理；具备良好的交流能力，一定的组织管理能力，良好的沟通、表达与写作能力。

2. 具有综合运用计算机、管理学、经济学等多学科知识、技术和工具，具有解决物流管理领域实际问题的能力；能掌握物流管理专业基础理论，熟悉和应用互联网、大数据、云计算、标准化、物联网等专业领域新技术、新规范和新方法，具有较强的物流规划与设计、供应链管理、物流标准化管理、大数据与智慧物流、物流市场营销以及物流创业创新能力，具有良好的职业道德、创新创业精神，能够在企事业单位应用物流技术从事物流管理、物流操作、物流市场营销和物流规划设计等工作。

思想道德素质要求：

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格，较高的道德修养、职业道德及社会责任感，爱岗敬业、团结协作，德智体美全面发展。

2. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。

3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质。

4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。

电子商务专业

一、专业基本信息

专业名称：电子商务

专业代码：830801

入学要求：电子商务或相关专业高职生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级 证书名称	颁发部门
跨境电商运营	跨境电子商务师	工业和信息化部电子通信行业职业技能鉴定指导中心
网店美工	电子商务设计师	人力资源和社会保障部、计算机软件专业技术资格
电子商务数据分析员	电子商务数据分析	北京博导前程信息技术股份有限公司
网店运营、网店推广	网店运营推广	北京鸿科经纬科技有限公司
电商项目管理	信息系统项目管理师	人力资源和社会保障部 工业和信息化部

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以立德树人为根本，培养拥护党的领导，德智体美劳全面发展，适应广东经济社会发展需要，掌握电子商务专业基础理论，动态熟悉和应用专业领域新技术、新规范和新方法，具有较强的网络客户服务、电子商务视觉设计、网络推广技术、电子商务数据分析、网店运营管理及电子商务创业能力，具有良好的职业道德、创新创业精神和健全的体魄，能够在企事业等单位生产、服务或管理组织从事利用互联网及移动平台信息技术开展商务活动的高层次技术技能型人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生对应职业岗位知识、能力和素质结构要求

职业岗位	职业岗位对应知识、能力、素质结构
网络推广 岗位	职业岗位知识要求： 1. 网络营销方法（如 EDM 营销、网络广告营销等）； 2. 企业网站建设与信息流推广； 3. 网络营销策划知识。
	职业岗位能力要求： 1. 熟悉网络、网络营销和办公软件； 2. 负责公司产品在网络上的推广、SEO 优化、SEM 推广、信息流推广策略制定； 3. 能够有效地利用电商平台、搜索引擎、企业网站、博客、论坛等帮助企业实施营销活动； 4. 独立或在经理帮助下运营电商项目。
	职业岗位素质要求： 1. 团队精神、执行与决策能力，能独立汇报项目及指挥团队开展网络营销业务活动； 2. 亲和力及沟通协调能力、责任意识； 3. 心理素质过硬、较强的业务执行及谈判能力。
网店美工 岗位	职业岗位知识要求： 1. 图像处理（美工）知识； 2. 网页设计与制作知识； 3. 电商视觉营销设计知识。
	职业岗位能力要求： 1. 网店内容建设的布局和结构等方面的整体规划和文字编辑工作； 2. 能独立完成电商平台店铺商城整体形象设计与装修； 首页设计与制作； 详情页设计与制作； 3. 能定期制作促销图片和页面，配合店铺销售活动； 根据营销需求，设计自定义活动页； 4. 有对网店风格及商品展示设计，结合商品的特性制作成图文并茂、有美感、有吸引购买力的描述的能力； 5. 能协助团队其他岗位解决急需的问题。
	职业岗位素质要求： 1. 需要懂 PS，DW，Flash 等软件； 2. 扎实的美术功底、丰富的想象力和良好的创造力； 3. 较好的文字功底； 4. 具有较强视觉效果表现能力和敏锐的潮流触觉。
运营管理 岗位	职业岗位知识要求： 1. 网店规划与商品运营，流量获取与营销转化，网店运营分析； 2. 数据采集与处理方案制定、数据分析、数据监控与报告撰写；

	3. 外贸英语口语、跨文化沟通、国际商务谈判等知识。
	<p>职业岗位能力要求：</p> <p>1. 熟练使用电子商务管理后台或分析辅助工具，提取现有数据指标。具有较强的客户数据分析能力，以及发现并解决问题得能力。具有数据监控、数据报告撰写能力，能提出运营优化建议；</p> <p>2. 独立或在主管协助下运营跨境电商项目，掌握选品及竞争对手分析，成本预算及财务统计；</p> <p>3. 独立汇报项目及指挥团队开展跨境电商业务活动。</p>
	<p>职业岗位素质要求：</p> <p>1. 掌握跨境电商或国内平台选品、上架、推广、运营、售前售后服务的商务流程；</p> <p>2. 独立或在领导帮助下运营跨境电商项目，掌握选品及竞争对手分析，成本预算。</p>

四、课程设置及要求

（一）专业核心课程

本专业的核心课程包括：网络营销、新媒体运营、图形图像处理、网页设计与制作、商务数据分析与应用。

1. 网络营销

课程代码	0123105	学分	4	总学时	64
课程名称	网络营销			讲授学时	48
开课学期	第五学期			实践学时	16
课程简介	本课程是电子商务专业的一门主干专业课。随看网络时代的到来,企业开始改变自己的生产和经营方针,通过网络营销活动,在网上寻找新的商机。网络营销课程,对学生从事电子商务工作起着重要作用。通过本课程学习,使学生系统掌握网络营销的基本理论、基本知识,学会利用网络进行市场信息收集和企业形象宣传,可以成功开展网络营销,培养学生的动手能力。				
学习目标	通过本课程的学习,要求学生从网络营销理论出发,对网络营销的全过程进行了分析和总结,使学生认识网络营销环境、学会通过网络进行市场调研、通过分析网络消费者与营销市场、在整体上掌握网络营销战略与计划、灵活运用网络营销的产品策略、价格策略、了解网络营销的渠道策略、借助网络广告与促销策略和网络营销的顾客策略,培养利用网络进行市场营销的能力。				
教学条件要求	教学场所要求:多媒体课室。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	企业网站的内容营销	4	通过合理的内容创建、发布及传播,向用户传递有价值的信息,从而实现网络营销的目的;他们所依附的载体,可以是企业的 LOGO(VI)、	

				画册、网站、广告，甚至是 T 恤、纸杯、手提袋等根；据不同的载体，传递的介质各有不同，但是内容的核心必须一致
	2	许可 Email 营销	4	了解许可 Email 营销的实际过程；正确认识许可营销的思想和方法；重点了解邮件列表营销的实现方法和后台管理功能
	3	微信营销之公众号营销	6	通过 AESAR 模式，从关注(awareness)、参与(engagement)、态度(sentiment)、行动(action)、保留(retention)五个方面来提升微信营销的效果
	4	网络社群营销	6	要求学生让 QQ 群、微信群、同一微信公众号的订户、同一话题的参与者、同一用户的共同关注者、微群、微博好友圈、微信朋友圈等
	5	网上市场调研	6	要求学生掌握网上调研的方案；学会网络问卷设计和调查结论分析
	6	网络品牌的建立与推广	6	要求学生能应用下列方法：媒体投稿、社交问答口碑营销、B2B 企业信息推广、搜索引擎营销、自媒体推广，进行品牌建立和推广等

2. 新媒体运营

课程代码	0123110		学分	3.5	总学时	56
课程名称	新媒体运营				讲授学时	28
开课学期	第七学期				实践学时	28
课程简介	<p>新媒体运营是通过现代化移动互联网手段，通过利用微信、微博、贴吧等新兴媒体平台工具进行产品宣传、推广、产品营销的一系列运营手段。通过策划品牌相关的优质、高度传播性的内容和线上活动，向客户广泛或者精准推送消息，提高参与度，提高知名度，从而充分利用粉丝经济，达到相应营销目的。</p>					
学习目标	<p>通过新媒体运营课程的学习，使学生进一步熟练掌握通过现代化移动互联网手段，通过利用微信、微博、短视频软件等新兴媒体平台工具进行产品宣传、推广、产品营销的一系列运营手段，进一步培养学生的语言表达能力、信息技术应用能力、沟通与决策能力及应变能力。</p>					
教学条件	多媒体。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	新媒体图片的创意思路及制作技巧	2	掌握相关图片的获取与制作方法；掌握新媒体推广中图片创意思路的养成		
	2	用户运营	4	掌握新媒体用户运营目标、原则、方法与策略；掌握新媒体用户运营的关键操作		

3	新媒体音频与视频	4	掌握新媒体音频与视频营销的异同；掌握新媒体音视频的拍摄技巧与后期剪辑处理
4	内容运营	2	掌握新媒体内容营销目标、原则、方法与策略；掌握新媒体内容营销的操作技巧
5	APP 客户端	2	掌握 APP 客户端对于新媒体运营的重要性和必要性；掌握 APP 吸粉并转化的操作技巧

3. 图形图像处理

课程代码	0123107	学分	3	总学时	64
课程名称	图形图像处理			讲授学时	32
开课学期	第六学期			实践学时	32
课程简介	图形图像处理是电子商务专业的核心课程，是一门以培养淘宝、天猫、亚马逊等网店页面美化设计工作岗位人员的课程。通过本课程的学习，使学生了解图形图像处理的基本概念、图像形成的原理；熟练掌握 Photoshop 各种工具和命令的基本使用方法和操作技巧；能快速运用 Photoshop 对商品图像进行勾图、色彩色调的处理，制作出具有较强视觉冲击力的文字标志、产品宣传海报和商品详情图等。				
学习目标	通过本课程的学习，要求学生了解图形图像处理的基本概念、图像形成的原理；熟练掌握 Photoshop 各种工具和命令的基本使用方法和操作技巧；能快速运用 Photoshop 对商品图像进行勾图、色彩色调的处理，制作出具有较强视觉冲击力的文字标志、产品宣传海报和商品详情图等。				
教学条件要求	教学场所要求：安装有 Photoshop 等图像处理软件的计算机房。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	图像基础操作	2	认识 Photoshop 工作界面；掌握图像文件基本操作	
	2	图层的应用	3	认识图层结构、属性、功能设置；掌握图层的复制、移动、合并等基本操作；了解图层混合模式的工作原理；掌握图层样式的设置和基本操作	
	3	选区的应用	3	掌握选区工具的使用方法；懂得各类选区的创建、调整和变形	
	4	修复与绘制图像	3	掌握画笔、混合器画笔、铅笔等工具的使用方法；灵活运用图章工具、减淡工具、模糊工具、污点修复等工具对商品图进行修复处理	
	5	路径应用	3	掌握钢笔工具、自由钢笔工具、自定形状工具等路径工具的使用方法；熟练运用路径工具对商品进行勾图和设计商品标志	

	6	文本应用	2	懂得文字创建、编辑及外观修改
	7	色调的调整	2	了解各类色调调整命令的工作原理；能快速进行图像明暗关系调整、基本色调调整和整体色调转换
	8	通道与蒙版的应用	2	了解颜色通道、专色通道和 Alpha 通道的工作原理；掌握快速蒙版、矢量蒙版、图层蒙版、剪贴蒙版的使用方法与应用技巧
	9	Photoshop 滤镜和批处理命令的应用	2	懂得运用滤镜命令制作图像特效；懂得运用批处理命令对图像进行格式转换和添加水印效果
	10	网店商品宣传的制作	2	能快速制作具有较强视觉营销冲击力的商品宣传图

4. 网页设计与制作

课程代码	0123008	学分	3.5	总学时	56
课程名称	网页设计与制作			讲授学时	28
开课学期	第七学期			实践学时	28
课程简介	<p>网页设计与制作是电子商务专业的专业核心课程之一，其先导课程为计算机基础、图形图像处理和网络基础，其后续课程为电子商务数据库技术、电子商务网站建设等课程。</p> <p>本课程将全面介绍网站建立与网页制作的有关知识以及网页设计与制作流行软件 Dreamweaver 的操作使用方法，使学生通过学习掌握网站建立、管理与发布的全过程以及网页设计与制作的常用技术和方法，并能够应用网站与网页技术发布、传播多媒体信息，以适应现代网络社会的需要。</p>				
学习目标	<p>通过本课程的学习，掌握网站设计需求分析与策划书撰写的方法；熟练运用 Dreamweaver 等制作工具创建商业站点；能看懂 HTML 语句，运用 CSS 样式和 JavaScript 脚本美化网页效果，并把本地网站上传到互联网。</p>				
教学条件要求	<p>教学场所要求：安装有 Photoshop、Dreamweaver 等软件的计算机房</p>				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	Dreamweaver 网页设计基础	2	优秀网站鉴赏与评析；掌握简单本地网站的创建与管理	
	2	页面与文本	2	掌握页面文本、项目列表和编号列表等元素的属性设置方法与使用技巧	
	3	图像与多媒体的应用	2	掌握图像、多媒体的插入和属性修改的方法	
	4	超链接的应用	2	掌握文本、图像、电子邮件、锚点超链接的创建和属性修改的方法	
	5	表格应用	2	掌握表格的创建、合并、拆分及属性修改	

				的方法与操作技巧；灵活运用表格进行网页布局，创建个人网站
	6	CSS 样式的应用	2	掌握 CSS 样式的创建和属性修改方法；灵活运用 CSS 样式美化网页文字和制作导航菜单等
	7	CSS+Div 布局	3	掌握 div 标签应用及属性修改方法；灵活运用 CSS+DIV 作布局，创建商品展示网站
	8	AP Div 和 Spry 应用	2	掌握行为、spry 选项卡的设置和属性修改方法；灵活运用行为、Spry 选项卡、折叠式、JavaScript 代码制作网页特效
	9	模板应用	2	掌握模板、库的创建与修改方法；灵活运用模板/库快速创建商务网站
	10	表单应用	2	掌握文本域、按钮、跳转菜单等表单内容的添加方法与使用技巧；掌握 Spry 验证命令的设置和修改方法
	11	网站发布和管理	3	掌握网站常用的发布和管理方法

5. 商务数据分析与应用

课程代码	0123111		学分	3	总学时	48
课程名称	商务数据分析与应用				讲授学时	24
开课学期	第六学期				实践学时	24
课程简介	本课程系统地简述了在电子商务领域如何进行商务数据的分析与应用，主要内容包括电子商务与数据分析、商务数据分析工具及应用、市场行情数据分析、竞争对手数据分析、商品定价分析、流量数据分析、运营与销售数据分析、会员数据分析、数据商业报告的制作等。					
学习目标	通过学习，让学生了解电子商务中数据分析能力的重要性，熟练掌握常用的数据分析工具及应用方法；通过实践案例讲解，让学生掌握如何收集和获取电子商务的各种数据。					
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室、实训室。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	运营数据分析	2	掌握网店运营数据分析的工具；运营数据分析的指标		
	2	流量数据分析——实现	4	掌握流量来源对比——分析网店流量来源；会优化宝贝标题；设置商品上下架时间和商品类目对比		
	3	转化数据分析——诊断	4	掌握点击率诊断与优化；商品详情页装修因素		
	4	客单价数据分析	2	掌握客单价的影响因素和分析指标		

	5	客户数据分析	4	掌握绘制访客的用户画像；SEM 营销中的受众分析；退货客户数据分析
	6	商品数据分析	4	掌握商品价格带分析；购物篮分析；商品用户需求分析
	7	市场行情与竞争对手分析	4	掌握利用阿里指数分析市场行情；撰写市场调研报告；会进行竞品分析与店铺标杆管理

（二）主要实践教学环节

1. 专业专项及专业综合能力实践：共计 5 周，主要包括：网页设计与制作课程实训、商品拍摄与电商产品图片优化、跨境电子商务平台实操、网店运营综合实训、新媒体运营。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和学科竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

2. 企业实践：主要包括企业岗位认知实习和企业实习。企业岗位认识实习是学校组织学生到相关企业认识、了解电子商务岗位的见习活动；企业实习包括跟岗实习与顶岗实习共 12 周。是毕业前到电子商务类企业的相应岗位，在专业人员指导下参与实际辅助工作的实习，过度到具备实践岗位独立工作能力后相对独立参与实际工作的实习。

3. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩共 6 周，毕业设计项目在第 5 学期或学生选择专业能力模块学习后开始布置并在专业课程的学习和企业实习中逐步完成，共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分，是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节，是电子商务专业各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性比其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计，能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练，在不同程度上，提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力，是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

（1）毕业设计课题大部分要求来源于真实现场或工程实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，设计项目可以是指导老师布置的网店装修作品、创办公司、网店运营项目管理、电商广告宣传图片、视频系列作品设计、策划案、专题调研等或实习企业的实际课题。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代；

（2）要求每生至少一个项目，独立完成，需要多位学生合作研究的项目，要求

每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成任务，项目组一般不超 3 人；

- (3) 选派专业老师、企业老师共同指导跟进；
- (4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	机动
五	20	11	0	2	7
六	20	16	2	2	
七	20	14	4	2	
八	20		18		2
合计	80	41	24	6	9

2. 课程学时与学分分配

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)	学分	占总学分比例 (%)	
	总学时	理论	实践				
公共必修课	32	20	12	2.3	2	2.5	
公共选修课	64	48	16	4.5	4	5.1	
专业基础课	240	152	88	17	15	19.1	
专业课程	专业必修课	232	164	68	16.5	14.5	18.5
	专业限选课	320	184	136	22.7	20	25.5
	专业任选课	64	48	16	4.5	4	5.1
公共基础实践	12		12	0.9	0.5	0.6	
专业专项与综合实践	144		144	10.2	6	7.6	
企业实践与毕业设计	300		300	21.3	12.5	19.5	
总计	1408	616	792	100	78.5	100	
理论学时：实践学时 =43.7%:56.3%							

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	14周		
公共必修课	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分				查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1		查
	小计		2	32	20	12			1		
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查
	0024201	美育教育类	2	32	24	8					查
	0024301	自然科学类	2	32	24	8					查
	0024401	文学修养类	2	32	24	8					查
	0024501	信息技术类	2	32	24	8					查
	0024601	健康教育类	1	16	8	8					查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8					查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8					查
	0024901	劳动教育类	1	16	16	0					查
小计		4	64	48	16						
专业基础课	0122106	★电子商务概论	4	64	40	24	6				机试
	0122202	★管理学	3	48	40	8		3			试
	0122103	★西方经济学	4	64	40	24	6				查
	0123107	★图形图像处理■	4	64	32	32		4			查
	小计		15	240	152	88	12	7			
专业必修课	0123101	跨境电子商务■	2.5	40	30	10			3		试
	0123102	国际商务谈判	2.5	40	30	10			3		查
	0123103	客户关系管理■	3.5	56	48	8			4		试
	0123104	供应链与物流管理	3	48	24	24	6				查
	0122109	电子商务法律法规	3	48	32	16		3			试
	小计		14.5	232	164	68	6	3	10		
专业限选课	0123105	网络推	网络营销▲	4	64	48	16	6			机试
	0123106	广能力	软文写作	3	48	32	16		3		查
	0123108	模块	网页设计与制作	3.5	56	28	28			4	查
	小计		10.5	168	108	60	6	3	4		
	0123109	运营管	网店运营■	3	48	24	24		3		查
	0123110	理能力	新媒体运营	3.5	56	28	28			4	查
	0123111	模块	商务数据分析与应用■	3	48	24	24		3		查
	小计		9.5	152	76	76		6	4		

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	14周		
限选 2 个能力模块，限选课合计			20	320	184	136	6	9	8		
专业任选课		农村电子商务	2	32	24	8		2			查
		国际贸易实务	2	32	24	8			2		查
		消费者行为学	2	32	24	8		2			查
		跨境电商客户服务	2	32	24	8			2		查
	小计			4	64	48	16				
总计			59.5	952	616	336	24	21	21		

注：★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。▲标注课程指企业课程；■标注课程指职业技能等级或行业企业标准考证课程。

4. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
						五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践	0.5	12	/					查
	0025004	社会实践	(1)		/					查
	0025005	创新创业实践	(3)		/					查
专业专项及综合实践	0123031	网店运营综合实训	2	48	2		2			技能、实操、项目等考核
	0115104	跨专业综合实训	2	48	2			2		
	0123029	跨境电子商务平台实操	2	48	2			2		
企业实践与毕业环节	0123034	企业岗位认知实习	0.5	12	(1)					查
	0123038	企业实习	4	96	12				12	查
	0123037	毕业设计或项目	8	192	6				6	查
合计			19	456	24	0	2	4	18	

(三) 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文素质	参加学校或系、二级学院举办的各种学术、科技专题讲座*	2.0	每次 0.5 分，最多 1.5 分，系、二级学院、教务处证明
	参加学校或学系、二级学院、专业举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分，最多 1.5 分，系、二级学院证明
	参加系、二级学院专题演讲成绩良好	0.5	参加系、二级学院组织的专题比赛。系、二级学院证明
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明
体育技能	游泳、羽毛球、篮球等各项体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀。体育学院证明
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者、社会公益活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
学科竞赛	国家级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	省级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	2.0	获奖证明
	校级、市级电子商务类职业技能竞赛、创业大赛	1.0	获奖证明
	系、二级学院学科竞赛	0.5	参赛证明
技术创新开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明专利	发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	外观设计专利为第一授权人	1.0	专利证书
发表 论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者

注：1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发，由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充；

2. 各种学术、科技专题讲座*，指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座；

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

修满专业课程教学要求的 78.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 3 学分；毕业设计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求

（一）职业能力要求

1. 具备运用电子商务基础知识以及网络营销基本知识解决电商行业企业应用领域的问题、掌握系统电子商务的分析方法和管理技术并进行电商运营管理；具备良好的交流能力，一定的组织管理能力，良好的沟通、表达与写作能力。

2. 具有综合运用计算机、管理学、经济学等多学科知识、技术和现代工程工具，分析解决电子商务领域工程实际应用问题的能力；能掌握电子商务专业基础理论，动态熟悉和应用专业领域新技术、新规范和新方法，具有较强的商品拍摄、网络美工编辑、网络推广技术、网络营销策划、商务网页制作、网络客户服务以及电子商务创业能力，具有良好的职业道德、创新创业精神，能够在企事业单位等生产、服务或管理组织从事利用互联网及移动平台信息技术开展商务活动。

（二）思想道德素质要求

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格，较高的道德修养、职业道德及社会责任感，爱岗敬业、团结协作，德智体美全面发展。

2. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。

3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质。

4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。

商务英语专业

一、专业基本信息

专业名称：商务英语

专业代码：

入学要求：商务英语或相关专业高职生

修业年限：基本学制 2 年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为 4 年。

授予学位：

二、职业面向

主要岗位类别 (或技术领域)	职业技能等级 证书名称及等级	颁发部门
商务服务	全国外语翻译证书考试 (NAETI)	教育部考试中心
商务服务	剑桥商务英语等级考试 (BEC)	英国剑桥大学考试委员会
企业管理	商务英语 (四级、八级) 证书	全国商务英语专业考试管理中心
商务服务	英语专业四级考试	教育部考证中心

注：实行 1+2 证书制度，即学生获得学历证书（修满本培养方案规定的学分）同时再获得表中 1-2 个技能等级证书。

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以立德树人为根本，培养思想政治坚定，德智体美劳全面发展，以适应广东经济社会发展及粤港澳大湾区外向型经济发展需要，具有较强的商务实践能力和创新意识，掌握语言知识、商务知识、跨文化知识、人文社科知识和跨学科知识，具备英语应用能力、商务实践能力、跨文化交流能力、思辨与创新能力、自主学习能力的高层次技术技能型人才。

（二）培养规格

本专业毕业生对应职业岗位知识、能力和素质结构要求

职业岗位	职业岗位对应知识、能力、素质结构
商务翻译人才	职业岗位知识要求： 1. 掌握较扎实的英语语言知识； 2. 了解英语国家的政治、经济、历史、文化知识，熟悉中外文化和商务礼仪； 3. 掌握商务英语口笔译方法和技巧。
	职业岗位能力要求： 1. 具备较强的英语听、说、读、写、译的能力； 2. 具有从事国际商贸活动的的能力； 3. 具备跨文化商务沟通能力。
	职业岗位素质要求： 1. 具有较高的政治素养和良好的道德品质； 2. 具有良好的专业素养、法制观念和商业道德； 3. 具有宽广的国际化视野和人文素养。
国际商务管理人才	职业岗位知识要求： 1. 掌握对外贸易的基本知识； 2. 掌握较强的英语语言以及扎实的经济管理、商务写作、计算机等方面的知识； 3. 了解本国和国际商务政策法规和国际商务惯例。
	职业岗位能力要求： 1. 具有独立获取知识、提出问题、分析问题和解决问题的能力； 2. 具有从事国际商贸活动的的能力； 3. 具备跨文化商务沟通能力。
	职业岗位素质要求： 1. 具有较高的政治素养和良好的道德品质； 2. 具有良好的专业素养、法制观念和商业道德； 3. 具有亲和力及沟通协调能、责任意识。
运营管理人才	职业岗位知识要求： 1. 跨境电子商务理论及实操和外贸知识； 2. 主流跨境电商或国内平台实操、跨境电商运营管理、跨境电商客户服务等知识； 3. 外贸英语口语、跨文化沟通、国际商务谈判等知识。
	职业岗位能力要求： 1. 掌握跨境电商或国内平台选品、上架、推广、运营、售前售后服务的商务流程； 2. 独立或在领导帮助下运营跨境电商项目，掌握选品及竞争对手分析，成本预算及财务统计； 3. 独立汇报项目及指挥团队开展跨境电商业务活动。
	职业岗位素质要求： 1. 掌握跨境电商或国内平台选品、上架、推广、运营、售前售后服务的商务流程； 2. 独立或在领导帮助下运营跨境电商项目，掌握选品及竞争对手分析，成本预算。

四、课程设置及要求

(一) 专业核心课程

本专业的核心课程包括：综合商务英语、商务英语视听说、国际贸易实务、国际商务函电与单证、剑桥商务英语（中级）。

1. 综合商务英语

课程代码	0622026-0622028		学分	10.5	总学时	168
课程名称	综合商务英语				讲授学时	164
开课学期	第五至七学期				实践学时	4
课程简介	综合商务英语是进行国际交往和开展国际商务交流合作的重要工具，是商务英语专业、国际贸易专业一门重要的必修课程。商务英语教学对于学生形成综合的职业能力和创业能力，以及今后的发展，具有极其重要的作用。					
学习目标	通过本课程的学习，要求学生掌握国际商务涵盖的基本范畴，通过设计各种真实、实用的技能训练，增强学生的跨文化意识，启发学生用不同的思维方式思考问题，以提高他们进行有效交际的能力。为考取商务英语证书奠定坚实的基础。能用基本正确的英语进行一般商务活动；能为读懂主要英语报刊、杂志有关商务活动的一般性报道和评论文章打好基础；能草拟或翻译一般性商务材料，包括公函、公务报告、简历和填写表格等。					
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	分角色练习对话	1	掌握商务活动环境中经常使用的商业术语、词汇及其常用表达方式。		
	2	商务演讲	1	了解并熟悉网络、商业环境、商务礼仪、商业惯例等方面的基础知识。		
	3	商务文章结构剖析	1	了解不同国家的文化，尤其是商业文化及习俗。		
	4	商务情境对话	1	学会将语言技能、商务知识及文化知识相结合，从而具备跨文化的商务沟通能力。		

2. 商务英语视听说

课程代码	0622031-0622033		学分	10.5	总学时	168
课程名称	商务英语视听说				讲授学时	96

开课学期	第五至七学期			实践学时	72
课程简介	本课程通过专门系统的视听说训练,能使学生在各种商务环境下熟练运用英语知识和技能,正确理解、分析、判断和推理所吸收的信息,并进行有效的英语交流和商务活动,为培养“一线商务人才”奠定良好基础。				
学习目标	通过本课程的学习,要求学生在掌握语言技能的同时,了解现代国际商务的知识;掌握在实际商务活动中的礼仪,了解不同国家地区之间的风俗差异,达到咋体验商务中学习英语、提高商务交际能力的目的。				
教学条件要求	教学场所要求:多媒体课室。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	模拟表演	8	学会模仿地道的语言表达,掌握用英语恰当而准确地进行交流。	
	2	工作情境介绍	8	掌握用英语恰当而准确地对不同的工作情境进行介绍。	
	3	行业介绍(物流、进出口、银行等)	8	学会用英语陈述各行业的职能和业务范围。	
	4	公司介绍	12	领会公司介绍的句型。	
	5	生产流程介绍(市场调研、产品研发、生产流程等)	12	掌握生产流程的英语表达。	
	6	外贸磋商	12	能初步用英语做出口头询盘和报盘、接受等。	
	7	管理和经营理念(招聘、企业文化等)介绍	12	能用英语口语进行管理和经营理念的介绍。	

3. 国际贸易实务

课程代码	0623028	学分	3	总学时	48
课程名称	国际贸易实务			讲授学时	40
开课学期	第五学期			实践学时	8
课程简介	本课程是一门具体介绍外贸业务流程、以外贸业务的实训为主的课程,商务、会展英语专业的专业核心课程。对学生掌握外贸业务,锻炼实际动手能力,将来可以较自如地求职、就业都具有重要意义。				
学习目标	学习和掌握的主要知识和理论:了解外贸业务的整个业务流程,重点掌握出口业务的程序;具体掌握出口业务中贸易洽谈的内容;熟悉当前常见的国际贸易方式。 掌握的主要技能:掌握出口报价核算;掌握进出口成本和效益的核算;掌握合同磋商的技巧及签订合同时应主要的问题。				
教学条件要求	教学场所要求:多媒体课室。				
实践教学	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	

环节	1	国际运输方式	2	航线掌握，尤其对海上运输方式
	2	进出口流程	4	掌握进出口各个环节的操作流程
	3	案例分析	2	掌握实际商务环节的案例分析的方法

4. 国际商务函电与单证

课程代码	0623029		学分	4	总学时	64
课程名称	国际商务函电与单证				讲授学时	32
开课学期	第六学期				实践学时	32
课程简介	本课程理论和实务相结合, 该课程以进出口业务流程为主线, 以单证为纽带, 系统介绍合同商订、信用证审核、货物运输、保险、商检、报关、货物交付、结汇等环节所涉及的书信往来及各种单据的制作方法及相关流转过程。					
学习目标	通过本课程的学习, 要求学生掌握: 1、独立处理各类商务英语信函、对外进行各项业务联系和通讯活动的实务操作能力。2、外贸合同中的各相关条款, 正确审核信用证的有关内容, 并能将所学知识灵活运用, 独立缮制外贸业务中的各种单据, 并依据合同和相关单证对货物生产加工、装运、保险、报检、报关、结汇等全部环节进行跟踪和制作, 最终实现外贸理论与外贸工作实践的完美结合。					
教学条件要求	教学场所要求: 多媒体教室。					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	业务磋商主要环节	8	能用英语书面语完成外贸业务磋商的主要环节		
	2	外贸合同条款	5	掌握外贸合同中的履行过程, 了解合同履行各环节所涉及单证, 认识外贸合同的条款及表达方式。		
	3	信用证	7	掌握审核信用证的技巧和方法。		
	4	缮制各种单据	12	依据合同和相关单证对货物生产加工完成装运、保险、报检、报关、结汇等单据的填制。		

5. 剑桥商务英语 (中)

课程代码	0623030-0623031		学分	5	总学时	80
课程名称	剑桥商务英语 (中)				讲授学时	56
开课学期	第五、六学期				实践学时	24
课程简介	本课程属于专门用途的英语考试, 主要考查学生在商务方面的英语实际运用能力, 属于考证结合的课程。内容包括基本商务英语知识与相关商务背景知识, 以及听、说、读、写综合交际能力训练。					

学习目标	通过本课程的学习，要求学生掌握：1、知识：简单商务对话的主要内容；表达和接受一些有关个人的信息；记录一些用来填写表格或备忘录的信息。2、技能：通过听、说、读、写等基本技能的综合训练，培养学生的国际商务沟通能力，信息获取、整合及应用能力。通过商务基本技能的训练，使学生掌握一定的实务操作能力，以利今后职场发展。3、能力：可以培养学生今后在外商接洽过程中的口语能力。			
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室。			
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	业务磋商主要环节	4	能基本听懂正常语速的剑桥商务英语活动中的电话、对话、谈判、会议发言等。
	2	外贸商务文章	4	能读懂中级难度的商务英语文章，了解作者的观点和态度。
	3	商务文书写作	6	能运用商务英语写作要求的格式，完成写作任务要求，语言表达流利顺达。
4	商务场景口语训练	10	能够运用英语介绍公司状况，与客户交流。语音、语调正确，表达基本得体。	

(二) 主要实践教学环节

1. 专业专项及专业综合能力实践：共计 6 周，主要包括：单证缮制实训 2 周、商务英语口语实训 2 周和英语综合知识实训 2 周。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和学科竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

2. 企业实践：主要包括企业岗位认知实习和企业实习。企业岗位认识实习是学校组织学生到相关企业认识、了解与商务英语专业相关岗位的见习活动；企业实习包括跟岗实习与顶岗实习共 12 周。是毕业前到商务英语专业相关企业的相应岗位，在专业人员指导下参与实际辅助工作的实习，过度到具备实践岗位独立工作能力后相对独立参与实际工作的实习。

3. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩共 6 周，毕业设计项目在第 5 学期或学生选择专业能力模块学习后开始布置并在专业课程的学习和企业实习中逐步完成，共 8 学分。

毕业设计是人才培养方案中最为重要的组成部分，是培养学生综合运用所学的基础理论、基本知识、基本技能及分析与解决实际能力的一个重要环节，是商务英语专业各教学环节的继续深化和检验。它的综合性和实践性其他教学环节所不能替代的。通过毕业设计，能使学生受到技术技能型人才所必需的综合技能训练，在

不同程度上，提高学生独立工作能力及分析解决问题的能力，是学生走向工作岗位的一次“实践锻炼”。

(1) 毕业设计课题大部分要求来源于真实现场或工程实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，设计项目可以是指导老师布置的项目报告（如商业计划、营销方案、案例分析等）和研究报告（如企业、行业市场调研分析等）。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代；

(2) 要求每生至少一个项目，独立完成，需要多位学生合作研究的项目，要求每位学生均参加总体设计，并明确应独立完成的任务，项目组一般不超 3 人；

(3) 选派专业老师、企业老师共同指导跟进；

(4) 毕业设计项目与考核管理方案按学校要求执行。

五、教学进程总体安排

(一) 教学安排

1. 教育活动时间

学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	机动
五	20	11	0	2	7
六	20	16	2	2	
七	20	14	4	2	
八	20		18		2
合计	80	41	24	6	9

2. 课程学时与学分分配

课程类别		学时数			占总学时比例 (%)	学分	占总学分比例 (%)
		总学时	理论	实践			
公共必修课		32	20	12	2.1	2	2.4
公共选修课		64	48	16	4.2	4	4.7
专业基础课		576	480	96	37.8	36	42.4
专业课程	专业必修课	224	144	80	14.7	14	16.5
	专业限选课	96	48	48	6.3	6	7.0
	专业任选课	64	32	32	4.2	4	4.7
公共基础实践		12		12	0.8	0.5	0.6
专业专项与综合实践		144		144	9.4	6	7.0
企业实践与毕业设计		312		312	20.5	12.5	14.7
总计		1524	772	752	100	85	100
理论学时：实践学时 = 50.7%:49.3%							

(二) 教学进程安排表

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	14周		
公共必修课	1221005	形势与政策	1	16	8	8	修满 1 学分				查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8			1		查
	小计		2	32	20	12					
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	毕业前至少修满 4 个学分。				查
	0024201	美育教育类	2	32	24	8					查
	0024301	自然科学类	2	32	24	8					查
	0024401	文学修养类	2	32	24	8					查
	0024501	信息技术类	2	32	24	8					查
	0024601	健康教育类	1	16	8	8					查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8					查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8					查
	0024901	劳动教育类	1	16	16	0					查
小计		4	64	48	16						
专业基	0622026	综合商务英语 (一) ■	3	48	48	0	4				试

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	14周		
基础课	0622027	综合商务英语（二）■	4	64	60	4		4			试
	0622028	综合商务英语（三）■	3.5	56	56	0			4		试
	0622029	★英语阅读（一）	1.5	24	20	4	2				查
	0622030	★英语阅读（二）	2	32	28	4		2			查
	0622031	商务英语视听说（一）■	3	48	36	12	4				试
	0622032	商务英语视听说（二）■	4	64	32	32		4			试
	0622033	商务英语视听说（三）■	3.5	56	28	28			4		试
	0622034	★国际商务管理	2	32	32			2			查
	0622035	★英语语法与写作	3	48	36	12	4				试
	0622036	英语国家社会与文化	2	32	32				2		查
	0622037	毕业论文指导课	1	16	16				1		查
	0622038	二外, 选 读其中一 个语种	★日语（一）	1.5	24	24		2			查
	0622039		★日语（二）	2	32	32			2		查
	0622040		★西班牙语（一）	1.5	24	24		2			
	0622041		★西班牙语（二）	2	32	32			2		
	小计		36	576	480	96	16	14	11		
专业必修课	0623028	★国际贸易实务	3	48	40	8	4				查
	0623029	国际商务函电与单证	4	64	32	32		4			试
	0623030	★剑桥商务英语（中）■	3	48	36	12	4				查
	0623031	★剑桥商务英语（中）■	2	32	20	12		2			查
	0623032	商务谈判与沟通	2	32	16	16			2		查
		小计		14	224	144	80	8	6	2	
专业限选课	0623033	商务能力 模块 1	跨境电子商务实务	2	32	16	16			2	查
	0623034		国际市场营销	2	32	16	16			2	查
	0623035		国际商务口译	2	32	16	16		2		查
		小计		6	96	48	48		2	4	
	0623036	英语综合 能力 模块 2	英国文学选读	2	32	16	16		2		查
	0623037		美国文学选读	2	32	16	16			2	查
	0623038		世界史通读	2	32	16	16			2	查
		小计		6	96	48	48		2	4	
	限选 1 个能力模块, 限选课合计		6	96	48	48		2	4		
专业任选课	英语演讲		2	32	16	16			2		查
	商务文书写作		2	32	16	16			2		查
	消费者心理探析		2	32	16	16					查

课程类别	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及周学时数				考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	五	六	七	八	
							11周	16周	14周		
		英美文学作品欣赏	2	32	16	16					查
		小计	4	64	32	32			4		
总计			66	1056	772	284	24	22	21		

注：★标注课程为增设 1-4 学期中必须的专业基础课程。

4. 实践教学平台

课程类别	课程代码	课程名称	学分	学时	周数	开课学期及周数				考核方式
						五	六	七	八	
公共基础实践	0025002	劳动实践	0.5	12	/					查
	0025004	社会实践	(1)		/					查
	0025005	创新创业实践	(3)		/					查
专业专项及综合实践	0625013	单证缮制	2	48	2		2			技能、实操、项目等考核
	0625014	商务英语口语实训	2	48	2			2		
	0625015	英语综合知识实训	2	48	2			2		
企业实践与毕业环节	0625016	企业岗位认知实习	0.5	12	(1)					查
	0625017	企业实习	4	96	12				12	查
	0625018	毕业设计或项目	8	192	6				6	查
合计			19	456	24	0	2	4	18	

(三) 非课程型拓展项目

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
人文素质	参加学校或二级学院举办的各种学术、科技专题讲座*	2.0	每次 0.5 分，最多 1.5 分，二级学院、教务处证明
	参加学校或学二级学院、专业举办的各种专题讲座	1.5	每次 0.5 分，最多 1.5 分，二级学院证明
	参加二级学院专题演讲成绩优秀	0.5	参加二级学院组织的专题比赛。二级学院证明
	参加全校性专题演讲三等奖以上	1.0	参加全校性专题演讲比赛。教务处证明
	音乐欣赏会或高桌晚宴 1 次以上	0.5	参加学校组织的相关活动。教务处证明

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
体育技能	游泳或羽毛球等体育技能其中一项成绩良好	0.5	获得相关体育技能成绩优秀, 体育与健康学院证明
	校内体育比赛三等奖以上	0.5	获奖证书
	省级体育比赛三等奖以上	1.0	获奖证书
社会实践	“三下乡”社会调查实践、活动	0.5	社会调查报告署名前 2 名
	志愿者、社会公益活动 2 次以上	1.0	学生处证明
原创性和特色的毕业作品	案例分析、项目策划、产品设计、文学作品、艺术创作、调查报告等其中一项成绩优秀	1.0	二级学院证明
学科竞赛	省级英语口语比赛	2.0	获奖证明
	市级英语口语比赛	2.0	获奖证明
	国际贸易流程大赛	1.0	获奖证明
	二级学院学科竞赛	0.5	参赛证明
技术开发	国家级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 5 名
	省级大学生创新创业项目	2.0	立项完成、排名前 3 名
	校级大学生创新创业项目	1.0	立项完成、排名前 3 名
发明专利	发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	外观设计专利为第一授权人	1.0	专利证书
发表论文	公开发表专业学术论文	2.0	独撰或第一作者、核心期刊包括第二、三作者
		1.0	一般期刊含第二、三名作者

注: 1. 非课程型项目学科竞赛、技术创新开发, 由各专业教研室根据《广东工商职业技术大学本科专业人才培养方案指导意见》的要求和本专业实际情况补充;

2. 各种学术、科技专题讲座*, 指参加关于安全教育、军事理论、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养及科学素养方面的专题讲座;

3. 非课程型拓展学分认定不少于 3 分。

六、毕业要求

本专业的学生达到以下要求, 准予毕业:

修满专业课程教学要求的 85 学分; 获得非课程型拓展项目要求 3 学分; 毕业设

计项目完成并达到了考核评价标准，毕业设计报告审核合格，答辩通过；达到以下的职业能力和思想道德素质要求

（一）职业能力要求

1. 初步具备运用扎实的英语语言基本功，具有国际视野和人文素养，掌握商务英语专业基本知识和技能，熟悉通行的国际贸易规则和惯例，具备英语应用能力、商务实践能力、跨文化交流能力、思辨与创新能力、自主学习能力。

2. 掌握语言知识、商务知识、跨文化知识、人文社科知识和跨学科知识；具备五种能力：学生应具备英语应用能力、商务实践能力、跨文化交流能力、思辨与创新能力、自主学习能力。

3. 具备良好的沟通交流能力及职业岗位素质，具有较强的创新意识，特别是外贸工作中的协调、管理、竞争与合作能力，能够在外贸工作中承担个体、团队成员以及负责人的角色；能够跟踪本领域最新技术发展趋势，具备收集、分析、判断、选择国内外相关行业信息的能力。

（二）思想道德素质要求

1. 具备正确的人生观、价值观和健全人格，较高的道德修养、职业道德及社会责任感，爱岗敬业、团结协作，德智体美全面发展。

2. 热爱社会主义祖国，拥护共产党的领导，具有敬业爱岗、艰苦求实、遵纪守法、团结合作的品质。

3. 具有健康的体魄和良好的文化素质和心理素质。

4. 具有浓厚的专业兴趣和明确的专业理想以及专业科学思维。