



廣東工商職業技術大學

Guangdong Business and Technology University

# 2019 级 本科专业人才培养方案

广东工商职业技术大学教务处

# 目 录

一、关于制订 2019 级本科专业人才培养方案指导性意见 .....	1
------------------------------------	---

## 二、各专业人才培养方案

1. 机械设计制造及其自动化 .....	8
2. 工业机器人技术 .....	32
3. 汽车服务工程 .....	59
4. 软件工程 .....	87
5. 网络工程 .....	115
6. 数字媒体技术 .....	138
7. 工程造价 .....	160
8. 物流管理 .....	181
9. 电子商务 .....	205
10. 商务英语 .....	231

# 广东工商职业技术大学关于制订2019级 本科专业人才培养方案指导性意见

人才培养方案是实现人才培养目标、规格以及培养方式、过程的总体设计和实施方案；是学校开展教育教学活动的纲领性文件；是学校办学教育思想和办学理念的集中体现；是安排教学任务、组织教学过程、实施教学管理和进行教学质量监控的依据。为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面贯彻落实全国教育大会精神，贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》和《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》等文件精神，落实“广东工商职业学院升格为职业本科大学改革试点实施方案”，实现学校培养高层次技术技能型人才培养目标，特制订2019级本科专业人才培养方案的指导性意见。

## 一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，按照全国教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，推进教师、教材、教法改革，规范人才培养全过程，不断探索高层次技术技能型人才培养体系，创新人才培养模式，全面提高人才培养质量，为粤港澳大湾区经济社会发展培养德智体美劳的高层次技术技能型人才。

## 二、基本原则

根据高层次技术技能型人才培养要求，按照学校的人才培养目标定位，制订出体现我校特色的人才培养方案。在制订人才培养方案中主要遵循以下原则：

（一）育人为本原则。落实立德树人根本任务，将思想政治教育、职业道德和工匠精神培育融入教育教学全过程，促进学生德技并修、全面发展。

（二）标准引领原则。以职业教育国家教学标准为基础遵循，贯彻落实党和国家在课程设置、教学内容等方面的基本要求，强化专业人才培养方案的科学性、适

应性和可操作性。

（三）个性发展原则。构建由综合素质教育、专业教育、创新创业教育所组成的知识体系；开设个性化课程。

（四）开放创新原则。积极整合校内外资源，大力推进协同创新，建设校企合作平台，构建产教融合生态圈。

（五）特色培养原则。推进“1+X”证书及素质证书人才培养工程，形成鲜明的人才培养特色，打造特色育人品牌。

### 三、基本路径

（一）按照高层次技术技能型人才培养目标和职业岗位要求，进一步明确本科层次职业教育专业人才所需的知识、能力和素质。

（二）总体设计高层次技术技能型人才培养的课程体系，分析研究专业人才培养的课程设置特色，个性化设计专业人才培养的课程模块。

（三）广泛吸纳行业、企业以及其他专业人员共同参与人才培养方案制订与论证。

（四）通过实施1+X证书制度，使学生在获得学历证书的同时，取得多类职业技能等级证书，促进书证融通。

### 四、基本要求

制订人才培养方案应满足以下基本条件：

（一）充分体现本科层次职业教育的基本特点。培养目标明确，培养规格定位准确、具体，表述清晰。

（二）课程体系科学、合理，反映行业新技术、新工艺、新规范和职业岗位或岗位群能力的要求，体现学历教育与职业能力养成的有机结合。有培养学生综合能力、专业能力和创新创业能力的措施。

（三）突出实践导向、理论与实践并重的特点，强化实践能力的培养，是保证学校人才培养质量和特色的关键。专业基础实践采用模块式课程，按照“学中做、做中学”的教学理念，围绕训练载体或案例系统化设计理论和实践内容形成模块，强调理论联系实际、强调学以致用。专业综合能力实践采用项目式课程，围绕项目

设计理实一体化课程、学习领域式课程等多种形式，教学内容选取典型的生产实际案例。

（四）加强基础知识学习与基础技术技能训练。为了增强学生的社会适应性和学生的终身发展能力，深刻理解专业人才培养的内涵和实质，强化基础知识学习和基础技术技能训练，使学生有一个较全面扎实的知识基础和技术技能基本功底。

（五）强化专业技术技能理论学习。专业技术技能理论课程设置要适应技术进步和生产方式变革以及社会公共服务，适应学生继续深造和终身学习的需求，增加适应社会发展需要和职业能力需要的知识内容，强化专业技术技能理论教学。

（六）格式规范，内容完整，附件齐全。

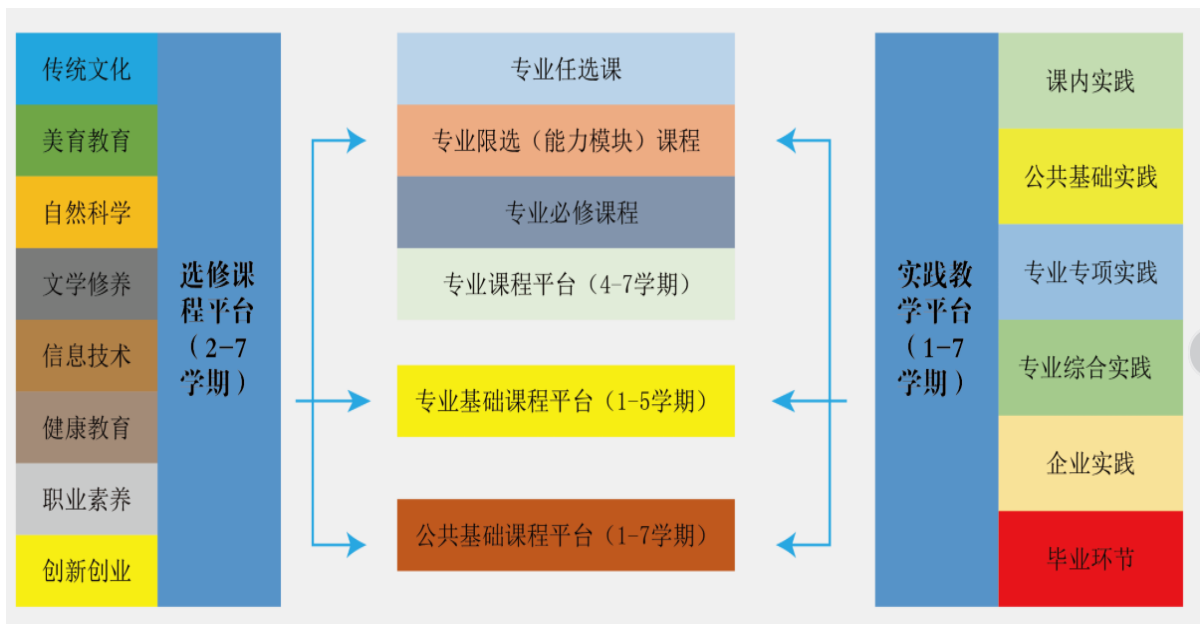
## 五、人才培养方案制订具体意见

### （一）人才培养方案的基本框架

1. 专业基本信息（包含专业名称、专业代码、入学要求、修业年限）；2. 职业面向；3. 培养目标与培养规格（包含 3 个主要职业岗位及职业岗位对应知识、能力、素质结构要求）；4. 课程设置及要求（公共基础课程包括课程名称、课程学分、开设学期、课程目标以及主要教学内容和教学要求；专业核心课程包括课程名称、课程学分、开设学期、课程简介、学习目标、教学条件要求和实践教学环节）；5. 教学进程总体安排（包括教学安排、教学进程和非课程型拓展项目三个部分，其中，教学安排包括教育活动时间、课程体系学时与学分分配；教学进程包括公共基础课程平台、专业基础课程平台、专业课程平台和实践教学平台四个平台的教学进程安排；非课程型拓展项目包括人文素质、体育技能、社会实践、原创性和特色的毕业作品、学科竞赛、技术创新开发、发明专利、发表论文和专题讲座等类别包含的项目以及对应的学分和获取学分的条件及说明）；6. 实施保障（包括师资队伍，校内实验实训室和校外实习基地等教学设施，教学资源，教学方法，学习评价和质量管管理）；7. 毕业要求（包括学分要求、职业能力要求和思想道德素质要求，以及毕业项目的要求）。

### （二）构建三平台人才培养课程体系

构建公共基础课程平台、专业基础课程平台和专业课程平台；构建与专业人才培养目标相符的教学内容与知识体系。



三平台课程体系逻辑拓扑图

### (三) 教学安排及课程设置

#### 1. 教学安排

(1) 时间分配。每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

(2) 学分要求。四年制毕业总学分，理工类专业总学分控制在 170 学分左右，经管及文学艺术类专业总学分在 165 学分左右。

(3) 学时安排。教学（含实践）总学时，原则上理工类专业 3100 学时左右，经管文艺类专业 3000 学时左右。周学时一般应控制在 24 学时以内。

(4) 实践教学安排。实践教学累计学时(含课内实践学时)不少于总学时的 50%。

(5) 学分标准。课内教学（含课内实践教学）以 16 学时记 1 学分。体育课在第一、二学年开设，每学期每周 2 学时记 1 学分。实践教学平台中企业实践与毕业环节，即认识实习、跟岗实习、顶岗实习及毕业设计共 16.5 学分，以 24 学时记 1 学分；其它集中进行的实践环节 1 周 24 学时记 1 学分。社会实践安排在假期完成。学分精确到 0.5 分。

#### 2. 课程设置

根据各专业人才知识结构和能力需要，以核心课程为主干，构建与职业技能等级证书相融合的课程体系，构建公共基础课程、技术理论课程、基础技术技能实践

(模块课程)、专业综合技术技能实践(项目式课程)、企业实践、企业定制模块、毕业环节等课程模块,同时安排一定创新创业活动、社会实践活动和第二课堂活动;实现从能力的培养到整体素质的提高,构成较科学的课程体系。课程分公共基础课、专业基础课、专业课。

公共基础课分必修课和选修课,由学校根据不同专业的要求统一安排;专业基础课均为必修课,专业课分必修课、限选课和任选课,由二级学院(系部)设置;专业核心课设置为10门左右。

(1) 理论教学课程。由公共基础课程、专业基础课程、专业课程等组成。

公共基础课程分为思想政治理论课程、语言与思维训练课程和身心健康课程。其中:思想政治理论课程包括思想道德修养与法律基础、马克思主义基本原理概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、形势与政策、军事理论等,采用第一课堂与第二课堂相结合的教学模式。大学英语实施分级、分类教学。大学计算机应用基础实施模块分级教学,允许学生自主选择学习时间。身心健康模块为大学体育和大学生心理健康教育课程。

专业基础课程根据工、管、经、文、艺等学科分类设置。根据学生培养需求,每类专业基础课程数量控制在10-15门左右。

专业课程包括专业必修课和专业选修课。课程及学时以满足职业教育国家教学标准为基本遵循。各教学单位要重新梳理专业知识点,围绕专业核心课程建设,整合优化相关课程,合理分配理论与实践学时,构建更加科学有效的专业课程体系。同时,开设更多的高质量专业选修课程,将新技术、新工艺、新规范等前沿知识纳入教学内容,满足学生在学分制管理模式下个性成长的需要。

在教学内容上强调突出综合实践能力,开展课程与职业技能等级证书相融合的“1+X”证书制度,教学改革,构建以国家职业技能等级标准为依据、以岗位技术技能要求为导向、以创新创业能力培养为核心,对接生产过程的教学内容体系。

(2) 实践教学课程。由公共基础实践、专业课程集中实验课程设计、专业综合能力实践、企业实践与毕业设计环节等组成。

公共基础实践包括军事训练与入学教育、劳动教育、社会实践、素质拓展与创新创业实践。

专业课程集中实验课程设计采用模块式课程,围绕训练载体或案例系统化设计

理论和实践内容形成模块，强调理论联系实际、强调学以致用。

专业综合能力实践采用项目式课程，围绕项目设计理实一体化课程、学习领域式课程等多种形式，教学内容选取典型的生产实际案例，必修项目为基础，选修项目为专业方向。实践模块应考虑学生获得职业技能等级证书的需要。

企业实践与毕业设计环节包括认识实习、跟岗实习、顶岗实习、毕业设计。其中，认识实习 0.5 学分(1 周)；跟岗实习 2 学分(4-8 周)；顶岗实习 6 学分(24 周)、毕业设计及作品、产品、项目 8 学分。上述实践教学环节及学分要求，各专业可依据专业的设计情况做相应调整。

企业实践四年不断线，各专业可根据实际情况自行安排，企业实践的周数在 30 周左右。设计企业实践环节时，应考虑学生的职业成长规律、企业的生产周期和柔性化的教学管理；从企业认识实习、理论实践交替的跟岗实习，到毕业前企业顶岗实习。在企业实习的基础上，根据企业需求开设企业定制实践，在课程、实践等方面进行有针对性的培养。

毕业设计及作品、产品、项目等一般采用企业中的真实课题，真题真做，为实习企业解决技术上的实际问题。不具备真题实做条件的，也可以采用从生产实际和工程实际提炼出的课题，根据实际情况“真题仿做”。

(3) 选修课含人文社科类、美育教育类、自然科学类、信息技术类、健康教育类、创新创业类等，对不同专业有不同的选修要求，毕业前至少修满 10 学分，其中美育教育类 2 学分及创新创业类 2 学分为必选学分。

### 3. 考试与考核

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位(群)对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。

严格考试纪律，健全多元化考核评价体系。加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于 4 门。

毕业考核采用毕业设计或项目的考核方式，形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。



#### (四) 毕业要求

各专业必须根据国家有关规定、专业人才培养培养目标和培养规格，结合学校办学实际，进一步细化、明确学生在毕业时必须达到的职业能力和思想道德素质方面的要求，并根据专业的特点提出毕业设计或项目以及学生毕业时要达到的毕业设计或项目的考核要求。

#### 毕业项目

项目名称	考核评价标准	展示形式	过程管理反馈		学生互评	校、企导师考核意见	
						校方	企业方
			1-2 学年				
			3-4 学年				
			1-2 学年				
			3-4 学年				

**注：**1. 从第 2 学期开始布置学生毕业项目选项。毕业项目可以选择发明创造、技术改革、产品开发、创办公司、项目设计（如创业计划书与实施、建筑设计 核算与施工等）、项目管理（如上市公司财务报表分析等）、专题调研、演唱会、摄影展等，或实习企业的真实课题。

2. 要求每生一至二个项目，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 5 人。

3. 选派专业老师、企业老师共同指导跟进。

广东工商职业技术大学教务处

2019 年 6 月

# 机械设计制造及其自动化专业人才培养方案

## 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：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6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
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
机床维修与装调	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"> <li>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；</li> <li>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。</li> </ol>
模具设计与制造	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 零件产品造型设计；</li> <li>2. 零件产品模具设计；</li> <li>3. 成型设备生产管理。</li> </ol>
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握机械制图、计算机辅助绘图的方法；</li> <li>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；</li> <li>3. 掌握 UG、MasterCAM 等 CAD/CAM 软件；</li> <li>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。</li> </ol>
	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>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。</li> </ol>

## 四、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

课程名称	课程学分	开设学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。
思想道德修养与法律基础	3	1	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做忠诚的爱国者，形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德；把握社会主义法律的本质、运行和体系，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	2	认识自 1840 年以来，近现代中国社会发展和革命、建设、改	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史；学习从五四运动

			革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情。	到新中国成立的近代史；学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。
马克思主义基本原理概论	3	3	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值；掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法；坚持理论联系实际马克思主义学风；自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	4	掌握马克思主义中国化的理论成果；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想；学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；学习习近平新时代中国特色社会主义思想。
形势与政策	2	1-6	坚持学以致用和理论联系实际的原则，理性看待当前国内外发生的一系列热点事件，以及由此带来的严峻挑战，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学英语	9	1-3	培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力；培养学生良好的学习方法和学习习惯，帮助学生打下扎实的语言基础；提高综合素养与跨文化交际素养和水平，能在学习、工作和社会交往中用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力，以适应我国社会发展和国际交流的需要。	以《全新版大学英语进阶英语》一、二、三册为教学内容，以语言技能为主，注重培养学生的英语听说能力以及读写译等综合应用能力；要充分利用现代信息技术等多种教学资源，创造优良的教学氛围和语言环境，激发学生的学习积极性，实施因材施教。
大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活，增进学生身体健康，培养学生终身锻炼习惯，以及掌握基本的运动知识与技能。	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主，其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学习，让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。
大学生心理健康教育	1	2	培养大学生良好的个性心理品质，帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能	围绕大学生人格成长过程中的问题，如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方

			力, 完善心理素质。	面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度, 提升自我教育能力和抗挫能力, 完善人格。
大学生职业生涯规划	1	1	了解职业在人生发展中的重要地位, 关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识, 树立正确的就业观, 促使大学生理性地规划自身未来的发展, 并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。
大学生就业指导	1	6	通过学习, 使学生提高求职技能, 增进心理调适、维护个人合法权益的能力, 进而有效地管理求职过程, 使学生了解学习与工作的差异、学校与职场的区别, 引导学生顺利适应生涯角色的转换, 为职业发展奠定良好的基础。	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。
高等数学	8	1-2	通过基础知识、基本理论和基本运算技能学习, 为后续课程和进一步深造奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力和自学能力, 特别要培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。	主要以一元函数微积分、多元函数微积分学、常微分方程、级数等为主要教学内容, 使学生了解数学史的相关内容, 理解高等数学中各章节的基本概念与基础理论, 掌握微积分部分的基本知识与基本运算方法; 能够灵活运用理论知识分析与解决实际问题。
大学计算机应用基础	2	1	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。

## (二) 专业核心课程

本专业的核心课程包括: 机械制图及 CAD、工程力学、机械原理、机械设计、机械制造技术、电气控制与 PLC、数控技术、液压气动。

## 1. 机械制图及 CAD

课程代码	0922801~0922802		学分	7	总学时	48+64
课程名称	机械制图及 CAD ( I ) ( II )				讲授学时	26+36
开课学期	第一、二学期				实践学时	22+28
课程简介	<p>机械制图是研究阅读与绘制机械图样的理论及方法的一门学科，是工科院校各专业必修的技术基础课程之一。本课程主要讲授的内容包括：制图的基本知识与技能；正投影理论及投影的画法；机件的表达方法；常用零件的特殊表示法；零件图；装配图；计算机绘图等。通过本课程学习使学生接受工程基础的基本训练，同时培养学生认真负责的精神和一丝不苟的工作作风，为学生今后的专业学习和技术工作打下坚实的知识及技能基础。</p>					
学习目标	<p>通过本课程的学习，使学生理解并正确执行机械制图的国家标准及相关规定；掌握正投影法的基本理论以及机械图样的基本知识和作图方法；能够熟练使用常用制图仪并运用计算机软件绘制机械图样；培养并提高空间想象、空间思维能力，能够识读和绘制中等复杂程度的零件图与装配图。</p>					
教学条件要求	<p>教学场所要求：多媒体教室，制图室，计算机实训课堂。</p>					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	平面图形的绘制	4	执行机械制图的国家标准及相关规定，熟悉常用制图工具的使用方法；用常规制图仪进行线型练习及绘制平面图形、标注尺寸；要求按规范要求画出图框及标题栏		
	2	三视图的绘制	4	根据轴测图绘制简单形体的三视图或根据已有视图理解立体的结构形状，补充完善三视图		
	3	绘制组合体视图	6	根据轴测图绘制组合体的三视图，或根据已有视图，分析确定组合体的组合形式及结构形状，补画视图及补画漏线		
	4	机件表达方法的运用	8	根据已有视图，分析明确机件结构特征，选择适当的表达方法（剖视图种类及剖切面类型），绘制剖视图并标注		
	5	计算机绘图基础训练	12	<p>熟悉 CAD 的基本操作；掌握常用绘图命令及编辑命令的使用，按要求绘制平面图形</p> <p>正确设置图层；较熟练地运用辅助绘图工具，按投影原理绘制立体三视图</p> <p>正确设置绘图环境，较熟练运用 CAD 软件抄画机件视图并按指定形式标注尺寸</p>		

	6	零件测绘	6	测绘结构简单的零件（非标准件，零件上有标准螺纹结构）。实训步骤：根据零件结构特征正确选择表达方案，徒手画出零件草图；正确使用测量工具，准确测量记录零件尺寸；用计算机绘制零件工作图。要求：表达方案合理，零件图内容完整；图形正确，尺寸准确，尺寸标注完整规范
	7	装配图的识读与绘制	10	项目 1：由零件图拼画装配图，要求能根据给出的零件图及装配示意图或教师提供的参考图形绘制装配图；项目 2：由装配图拆画零件图，要求能根据给出的装配图拆画教师指定零件（非标准件，含标准结构）的零件图

## 2. 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

### 3. 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	<p>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。</p>					
学习目标	<p>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。</p>					
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		

### 4. 液压气动

课程代码	0122812		学分	3	总学时	48
课程名称	液压气动				讲授学时	30
开课学期	第四学期				实践学时	18
课程简介	<p>液压与气动技术是机械类专业一门专业必修课, 具有实践性较强产实际联系紧密的特点。本课程的任务是: 使学生在在学习液压与气动基本原理的基础上, 掌握常用液压与气动元件的功用、组成原理和图形符号、应用和选用方法; 熟悉各类基本回路和典型设备液压与气压传动系统的组成、工作原理和应用场合; 了解国内外先进技术成果在机械设备中的应用。</p>					

<b>学习目标</b>	能较好的掌握各类液压与气压元件的功用、组成、工作原理和应用；具有阅读并分析典型液压与气压传动系统组成、工作原理及特点的能力；根据设备要求,合理选用液压元件和气压元件,并进行简单液压与气压传动装置验算；具有初步的液压与气压传动系统调试和排故的能力。			
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体课室、液压气动实验室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	液压元件认知与拆装	4	对基本液压元件认知与拆装
	2	单向节流调速回路	2	掌握单向节流调速回路原理
	3	压力继电器控制的卸荷回路	2	掌握压力继电器控制的卸荷回路原理
	4	行程阀控制的气动往复动作回路	2	掌握行程阀控制的气动往复回路原理
5	参观液压气动专业展览或专业工厂	8	掌握液压气动实际应用,并书写报告	

### 5. 数控技术

<b>课程代码</b>	0923804	<b>学分</b>	2	<b>总学时</b>	32
<b>课程名称</b>	数控技术			<b>讲授学时</b>	16
<b>开课学期</b>	第六学期			<b>实践学时</b>	16
<b>课程简介</b>	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机床、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。				
<b>学习目标</b>	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。				
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求:多媒体课室、数控加工设备。				
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>	
	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		

## 6. 机械原理

<b>课程代码</b>	0922010		<b>学分</b>	4	<b>总学时</b>	64
<b>课程名称</b>	机械原理 B				<b>讲授学时</b>	48
<b>开课学期</b>	第四学期				<b>实践学时</b>	16
<b>课程简介</b>	<p>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。</p>					
<b>学习目标</b>	<p>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。</p>					
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体课室、机械原理实验室。					
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>		
	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 $\alpha$ 、传动角 $\gamma$ 、摇杆摆角 $\psi$ 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

## 7. 机械设计

课程代码	0922814	学分	3	总学时	48
课程名称	机械设计			讲授学时	30
开课学期	第五学期			实践学时	18
课程简介	<p>机械设计是机械设计制造及自动化专业学生必学的专业基础课,其主要内容是:机械设计概论、机械零件的强度、摩擦磨损及润滑、各种机械传动类型的设计计算、轴系类零件的设计计算、各种机械联接类型的设计计算、常用零部件设计时所需的相关标准及知识。</p>				
学习目标	<p>通过本课程的学习,要求学生系统掌握通用机械零、部件的设计原理、方法和机械设计的一般规律,具有设计机械传动装置和简单机械的能力;树立正确的设计思想,了解国家当前的有关技术经济政策;具有运用手册、图册、标准、规范和查阅有关技术资料的能力。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。</p>				
教学条件要求	<p>教学场所要求:多媒体课室、机械设计实验室。</p>				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	机械零件的认知: (实验)	2	了解各种典型零件的功能、类型、失效形式、结构特点及设计要点,机械功能设计和创意设计概念、方法、思路系统	
	2	带传动、齿轮传动设计计算训练:(实训)	4	了解带传动、齿轮传动设计理论、设计计算过程,以及在设计过程中主要参数选择应该注意的问题等	
	3	带传动性能测试: (实验)	2	带传动中的弹性滑动、打滑现象以及与带传动能力的关系,带传动试验台的结构原理及扭矩、转速、转速差的测试方法	
	4	齿轮传动性能测试: (实验)	2	封闭齿轮试验台的基本原理、特点及其结构,掌握测定齿轮传动效率的方法	

	5	轴系结构装拆实验	4	轴、轴承、轴上零件的结构形式与功用、工艺要求及尺寸装配关系, 轴承类型、布置、安装调整方式, 轴和轴上零件的定位和固定方式、润滑和密封结构等, 轴系结构的装配图
	6	减速器结构分析实验	4	减速器或简单机械传动装置的结构, 减速器或简单机械传动装置中各零件作用、结构形状及装配关系, 轴系部件结构, 减速器或简单机械传动装置装配的基本要求

### 8. 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
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	项目要求		
	1	step-7 安装及基本操作的熟悉、电机直接启动	3	掌握 step-7 基本操作、用 PLC 控制电机直接启动		
	2	电机控制	3	用 PLC 控制电机正、反转和实现 Y-△启动		
	3	抢答器实验	3	掌握用 PLC 构成抢答器系统		
	4	发射型灯光控制	3	用 PLC 进行各种闪烁灯光的控制		
	5	红绿灯自动控制	3	用 PLC 构成交通信号灯自动控制系统		
	6	三种液体自动混合控制	3	用 PLC 控制多种液体自动混合系统		

	7	带计数自动送料装车控制	3	用 PLC 控制自动送料装车系统
	8	机械手控制系统	3	用 PLC 控制机械手系统

## (二) 主要实践教学环节

1. 专业基础实践：共计 10 周，主要包括金工实习、电子产品设计与制作、机械原理课程设计、机械设计课程设计、机械产品测量实训。

2. 专业综合能力实践：主要包括零件数控加工综合实训 2 周、三维设计软件综合训练 2 周和模具综合设计训练 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。

3. 企业实践与毕业环节：主要包括认识实习 1 周、跟岗实习 4 周、顶岗实习 24 周。认识实习主要包括装备制造业相关的企业见习；跟岗实习主要是针对机械类企业进行岗位实习，以机械产品设计与加工为主，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育；顶岗实习主要是针对机械设计与制造类企业进行岗位实习，以机械产品设计与加工为主，以设备的安装与调试为辅，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育。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。

4. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩 6 周，毕业设计项目在第二学年或学生选择专业能力模块学习后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

每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	14	4	2		
	六	20	10	8	2		
四	七	20	7	12	1		
	八	20		16			4
合计		160	93	46	13	2	6

#### 2. 课程体系学时与学分分配

##### 教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	924	592	332	29.8
专业基础课程平台	864	582	282	27.9
专业课程平台	448	230	218	14.5
实践教学平台	864		864	27.9
总计	3100	1404	1696	100

理论学时：实践学时 = 45.3%:54.7%

教学平台学分分配比例

课程类别	学分数			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	54	37	18	31.0
专业基础课程平台	54	36	18	31.6
专业课程平台	28	14.5	13.5	16.4
实践教学平台	36		36	21.1
总计	172	87.5	84.5	100.0

理论学分：实践学分=50.9%：49.1%

## (二) 教学进程

### 1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
								一	二	三	四	五	六	七	八			
								14周	16周	16周	16周	14周	10周	7周				
周学时																		
公共必修课	0021001	军事理论	2	32	32													查
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3*11											试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32	16		2										查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32	16			2									试
	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56	24				4*14								试
	1221005	形势与政策	2	32	24	8	第1-6学期，修满2学分									查		
	0621001	大学英语（一）	3	48	32	16	4*12											试
	0621002	大学英语（二）	3	48	32	16		3										试
	0621003	大学英语（三）	3	48	32	16			3									试
	1121001	大学体育（一）	1	28		28	2											查
	1121002	大学体育（二）	1	32		32		2										查
	1121003	大学体育（三）	1	32		32			2									查
	1121004	大学体育（四）	1	32		32				2								查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16			1										查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16			1										查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8							2*8					查
1321005	高等数学 A（一）	4	64	64		5*13											试	



课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	7周			
周学时																
	1321006	高等数学 A (二)	4	64	64		4								试	
	0321002	大学计算机应用基础 B	2	32		32	4*8								试	
小计			44	764	472	212	80	19	12	7	6		2			
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8		根据指导性意见对不同专业的选修要求, 毕业前至少修满 10 学分, 其中美育教育类 2 学分及创新创业类 2 学分为必选学分								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	2	32	24	8										查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8										查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8										查
小计			10	160	120	40		2	2	2	2	2				
合计			54	924	592	252	80	19	14	9	8	2	4			

## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
							一	二	三	四	五	六	七	八	
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	7周		
周学时															
必修课	0922801	机械制图及 CAD (一)	3	48	26	22	4*12								试
	0922802	机械制图及 CAD (二)	4	64	36	28		4							试
	1321024	大学物理	4	64	64			4							试
	1321025	大学物理实验	2	32	0	32			2						查
	1321014	线性代数 B	2	32	32			2							查
	1321027	概率论与数理统计	2.5	40	40					3					查
	0321006	C 语言程序设计	3.5	56	32	24			4*14						试
	0922999	电工电子技术 A	5	80	40	40			5						试
	0922994	传感器与检测技术 B	3	48	24	24				3					试
	0922810	微机原理与应用	3	48	32	16					4				试
	0922811	工程材料	3	48	32	16					4				查
	0922812	液压气动	3	48	32	16					4				查

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	7周				
周学时																	
	0922813	机械原理	4	64	48	16				4							试
	0922814	机械设计B	3	48	30	18					4						试
	0922815	互换性与技术测量	2	32	24	8				2							试
	0922006	工程力学	4	64	48	16			4								试
	0922817	机械专业英语	3	48	42	6				3							查
合计			54	864	582	282	4	10	15	15	16						

### 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式			
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	7周					
周学时																		
必修课	0923801	机械制造基础	3.5	56	40	16					4						试	
	0923802	机械制造技术	3	48	30	18						5					试	
	0923998	电气控制与PLC B	3	48	24	24						5					试	
	0923804	数控技术■	2	32	16	16					3						查	
	0923805	机械CAD/CAM▲	3.5	56	40	16						6					试	
	小计			15	240	150	90					7	16					
限选课	0923806	数控加工与编程能力模块	3	48	16	32								7			试	
	0923807	数控机床故障诊断与维修■																
	0923808	多轴数控编程与加工▲																
			高速切削技术	3	48	16	32						5				查	
	小计			9	144	48	96						5	14				
	0923809	模具设计能力模块	3	48	16	32							5					查
	0923810	3D打印技术	3	48	16	32									7			试
	0923811	塑料成型工艺与模具设计▲	3	48	16	32									7			试
	小计			9	144	48	96						5	14				
学生限选1个能力模块，限选合计			9	144	48	96						5	14					
任选课	0923812	机电一体化系统设计	2	32	16	16								5			查	
	0923813	机床夹具设计	2	32	16	16								5			查	
	0923814	质量管理	2	32										5			查	

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
							一	二	三	四	五	六	七	八	
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	7周		
周学时															
	0923815	人工智能概论	2	32								5		查	
	0923816	工业机器人技术基础	2	32	16	16						5		查	
	0923817	冲压工艺与模具设计■	2	32	16	16						5		查	
	0923818	Matlab 应用	2	32	16	16						5		查	
	0923819	先进制造技术■	2	32								5		查	
	0923820	压铸工艺及设备	2	32	16	16						5		查	
	0923821	机电专业英语	2	32								5		查	
	0923822	solidworks	2	32	16	16						5		查	
	0923823	逆向工程	2	32								5		查	
	0923824	工程经济与管理	2	32								5		查	
	0923825	文献检索	2	32	16	16						5		查	
	小计（至少修满4学分）		4	64	32	32						10			
合计			28	448	230	218				7	21	24			
课内教学总计			136	2236	1404	832	23	24	24	23	25	25	24		

▲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

模块	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
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
						一	二	三	四	五	六	七	八	
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2								查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)									查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)									查
	0025004	社会实践	(1)		/									查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第1-8学期，修满6学分								查
专业课程集中实验课程设计	0925801	金工实习A（一）	2	48	2		2							技能、实操、项目
	0925802	金工实习A（二）	2	48	2			2						
	0925823	电子产品设计与制作	1	24	1				1					
	0925804	机械原理课程设计	1	24	1				1					
	0925805	机械设计课程设计	2	48	2					2				

	0925806	机械产品测量实训	2	48	2					2				等考核
专业 综合 能力 实践	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				
	0925809	模具综合设计训练	2	48	2						2			
企业 实践 与 毕业 环节	0925810	认知实习	0.5	12	(1)									查
	0925811	跟岗实习	2	48	4					4				查
	0925812	顶岗实习	6	144	26						10+(4)	10		查
	0925813	毕业设计及作品、产品、项目	8	192								6		
合计			36	864	48	2	2	2	2	4	8	12	16	

注：1. 跟岗实习在第三学年进行，安排第六学期期末和暑假完成。（各专业安排学期）

2. 顶岗实习为：10周（七期）+4周（寒假）+10周（八期）=24周；

3. 第八学期回校6周完成毕业设计报告（或设计说明书等）并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

### （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	系、二级学院证明
学科竞赛	全国职业院校技能大赛	2.0	获奖证明
	省级职业技能大赛	2.0	获奖证明
	行业职业技能大赛	1.0	获奖证明

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
	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5分。

## 六、实施保障

### (一) 师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称			人数	副高以上职称	中级职称
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师			
15	1	5	4	6	8	3	2	7	4	2	2

### (二) 教学设施

#### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积 (M <sup>2</sup> )	功能
1	大学物理实验室(一)	116	长度的测量、固体密度的测定、单摆测重力加速度、杨氏模量的测量等
2	大学物理实验室(二)	116	液体表面张力系数的测定、落球法测定液体粘滞系数、用稳态法测量导热系数、金属线膨胀系数测量实验

3	大学物理实验室(三)	60	用惠斯通电桥测电阻、用模拟法测绘静电场、电磁感应法测量螺线管磁场、用电位差计测电动势、牛顿环干涉实验
4	大学物理实验室(四)	60	用分光计测量光谱线的波长、分光计实验、光的等厚干涉、光电效应
5	材料力学实验室	115	拉伸试验、压缩试验、弯曲试验、扭转试验、剪切试验、冲击试验等
6	机械制造基础实验室	150	钢的热处理实验、金属材料显微试件制作
7	公差与测量实验室	90	尺寸测量、形位误差的测量、表面粗糙度的测量、螺纹的测量、齿轮的测量
8	机械零件实验室	120	机械零件认知实验、机构认知实验、轴系结构认知实验、带传动特性实验、减速器拆装实验等
9	模具拆装实验室	90	模具的结构关系、工作原理及模具拆装的方法和顺序等
10	液压气动实验室	115	液压、气动传动基本回路实验：溢流阀的二级调压回路、顺序动作回路等
11	机械设计实验室	90	机构运动创新设计方案、带传动效率分析、机械原理语音陈列柜加深机械原理认知等
12	数字电子技术实验室	90	与非门、与门功能验证、逻辑函数的应用、触发器功能验证等
13	模拟电子技术实验室	120	直流电路电位与电压测量、基尔霍夫定律验证、叠加定律验证、戴维南定理验证、二极管伏安特性、三极管的曲线特性的测量、放大电路的安装与检测、整流滤波稳压电路等
14	PLC 实验实训室	142	学生掌握常用电气控制系统原理与接线方式、可编程序控制器（PLC）的编程方式与使用、开发方法
15	电工电子技术实验实训室	116	让学生掌握常用电路原理与特性、电子器件特性与电子线路构成原理和应用
16	金工实训中心	1680	开展钳工、车工、铣工、焊接和数控加工等工种的基本知识和技能训练
17	数控模拟实训室	115	数控车仿真、数控铣仿真、加工中心仿真等各个方面进行仿真实践教学
18	3D 打印技术中心	1440	三维数据采集技术、三维数字化建模技术、快速成型技术等产品设计流程
19	工业机器人教学工厂	3840	工业机器人技术有关课程的实验实训教学任务

## 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳学生数	功能
1	事必达精密制造有限公司	60	学生实习、师资培养、项目合作
2	广东三向智能科技股份有限公司	60	学生实习、师资培养
3	中山登盈精密注塑有限公司	60	学生实习、师资培养、项目合作
4	广东玛西尔电动科技有限公司	60	学生实习、师资培养
5	中山崇高玩具有限公司	60	学生实习、师资培养、项目合作

### （三）教学资源

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性，围绕职业岗位需要，重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材，具备 AR 增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容，引入典型生产案例，体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源，积极引进校外先进的数字教学资源，建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

坚持“教学做合一，课岗证融通”的课程建设理念，及时将新技术引进课堂。根据课程特点，积极探索符合职业教育规律，符合岗位职业能力要求，开发典型实训实习项目，采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化、工作过程导向的教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学方法。推行翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求，进一步扩大优质资源覆盖面，积极运用现代信息技术改进教学方式方法，积极采用虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段，建立设施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

## （五）学习评价

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位(群)对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系。加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于4门。采用调研报告、小组作业、社会调查、企业跟岗、创新实践等探索多种形式的考核方式。形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

## （六）质量管理

在学校教学质量保障体系总体框架下，制订适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。

3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## 七、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

本专业学生修满专业课程教学要求的 172 学分；获得非课程型拓展项目要求 5 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；并达到以下的职业能力和思想道德素质要求准予毕业。

### （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、辅助管理的初步能力；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人才培养方案

## 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：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6年

授予学位：

## 二、职业面向

主要岗位	职业技能等级 证书名称及等级	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（电工上岗证再加另一个初级证书或一个中级证书）。工业机器人应用编程或工业机器人操作与运维高级证书等同于两个证书。

## 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	岗位要求知识要求： 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。
	岗位要求能力要求： 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。
	岗位要求素质要求： 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	岗位要求知识要求： 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。
	岗位要求能力要求： 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"> <li>1. 吃苦耐劳、耐心、细致、规范；</li> <li>2. 较强的社会责任感和良好的工程职业道德与素养；</li> <li>3. 具备较强的创新意识和一定的创业能力。</li> </ol>
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"> <li>1. 工业机器人机械结构；</li> <li>2. 工业机器人电气及控制结构；</li> <li>3. 电子技术、传感器与检测技术。</li> </ol>
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>3. 具备较好的沟通能力；</li> <li>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；</li> <li>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。</li> </ol>
	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吃苦耐劳、耐心、细致、规范；</li> <li>2. 较强的社会责任感和良好的工程职业道德与素养；</li> <li>3. 具备较强的创新意识和一定的创业能力。</li> </ol>

## 四、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

课程名称	课程学分	开设学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。
思想道德修养与法律基础	3	1	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做忠诚的爱国者，形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德；把握社会主义法律的本质、运

				行和体系，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	2	认识自 1840 年以来，近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情。	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史；学习从五四运动到新中国成立的近代史；学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。
马克思主义基本原理概论	3	3	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值；掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法；坚持理论联系实际马克思主义学风；自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	4	掌握马克思主义中国化的理论成果；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想；学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；学习习近平新时代中国特色社会主义思想。
形势与政策	2	1-6	坚持学以致用和理论联系实际的原则，理性看待当前国内外发生的一系列热点事件，以及由此带来的严峻挑战，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学英语	9	1-3	培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力；培养学生良好的学习方法和学习习惯，帮助学生打下扎实的语言基础；提高综合素养与跨文化交际素养和水平，能在学习、工作和社会交往中用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力，以适应我国社会发展和国际交流的需要。	以《全新版大学英语进阶英语》一、二、三册为教学内容，以语言技能为主，注重培养学生的英语听说能力以及读写译等综合应用能力；要充分利用现代信息技术等多种教学资源，创造优良的教学氛围和语言环境，激发学生的学习积极性，实施因材施教。
大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活，增进学生身体健康，培养学生终身锻炼习惯，以及掌握基本的运动知识与技能。	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主，其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学习，让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。

大学生心理健康教育	1	1	培养大学生良好的个性心理品质，帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能力，完善心理素质。	围绕大学生人格成长过程中的问题，如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度，提升自我教育能力和抗挫能力，完善人格。
大学生职业生涯规划	1	1	了解职业在人生发展中的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。
大学生就业指导	1	6	通过学习，使学生提高求职技能，增进心理调适、维护个人合法权益的能力，进而有效地管理求职过程，使学生了解学习与工作的差异、学校与职场的区别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。
高等数学	8	1-2	通过基础知识、基本理论和基本运算技能学习，为后续课程和进一步深造奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力和自学能力，特别要培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。	主要以一元函数微积分、多元函数微积分学、常微分方程、级数等为主要教学内容，使学生了解数学史的相关内容，理解高等数学中各章节的基本概念与基础理论，掌握微积分部分的基本知识与基本运算方法；能够灵活运用理论知识分析与解决实际问题。
大学计算机应用基础	3	1	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。

## (二) 专业核心课程

电工电子技术、工程力学、机械原理 B、工业机器人技术基础、电机及其驱动技术、工业机器人应用系统建模、电气控制技术与 PLC、自动控制理论、工业机器人现场编程。

### 1. 电工电子技术 A

<b>课程代码</b>	0922999			<b>学分</b>	5	<b>总学时</b>	80
<b>课程名称</b>	电工电子技术 A					<b>讲授学时</b>	40
<b>开课学期</b>	第二学期					<b>实践学时</b>	40
<b>课程简介</b>	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。						
<b>学习目标</b>	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）的基础理论知识和稳态电路分析方法；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。						
<b>教学条件要求</b>	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。						
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>项目要求</b>			
	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. 工程力学

课程代码	0922006		学分	4	总学时	64
课程名称	工程力学				讲授学时	48
开课学期	第二学期				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

### 3. 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	<p>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。</p>					
学习目标	<p>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。</p>					
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 $\alpha$ 、传动角 $\gamma$ 、摇杆摆角 $\psi$ 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

#### 4. 工业机器人技术基础

课程代码	0923997	学分	2	总学时	36
课程名称	工业机器人技术基础			讲授学时	28
开课学期	第四学期			实践学时	8
课程简介	工业机器人技术基础是一门引导学生进入工业机器人技术领域的基础课，本课程的主要任务是通过课程教学与实验、实践环节培养学生对常见的工业机器人的基本认识；了解工业机器人的主要分类、了解工业机器人主要技术参数、六轴工业机器人的主要组成部分及功能；了解工业机器人的主要工业应用。				
学习目标	通过本课程的学习，要求学生掌握：工业机器人发展历史及现状、工业机器人基本分类及应用、工业机器人基本技术参数、工业机器人坐标系、工业机器人机构表示；工业机器人机构：末端执行器、手腕、手臂、基座；工业机器人的驱动与传动，谐波减速机、RV 减速机；工业机器人传感器技术，光电编码器、力矩传感器、加速度传感器、视觉传感器；工业机器人的基本编程；工业机器人应用举例。				
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室、工业机器人基础教学工作站。				

实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
	1	工业机器人机械结构的认知	1	了解六轴工业机器人机械机构的组成、机构的功能、机构的相互关系
	2	工业机器人电气结构的认知	1	了解六轴工业机器人电气、控制及伺服系统的组成、功能及相互关系
	3	工业机器人手动操作	2	应用示教器按不同方式熟练操作六轴工业机器人,了解各轴的运动与机器人整体运动的规律
	4	工业机器人简单编程	4	掌握工业机器人的基本指令和编程方法,可以通过编程使得机器人完成走直线、圆弧、三角形等;了解工业机器人的输入、输出指令使用方法

### 5. 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			

## 6. 电机及其驱动技术

<b>课程代码</b>	0923996		<b>学分</b>	4	<b>总学时</b>	64
<b>课程名称</b>	电机及其驱动技术				<b>讲授学时</b>	32
<b>开课学期</b>	第四学期				<b>实践学时</b>	32
<b>课程简介</b>	电机及驱动技术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。课程介绍常见各类驱动电机的原理与结构特点、工作方式、电磁与机械能量关系。着重分析直流电机、交流异步电机、伺服电动机和步进电机的机械特性以及起动、调速和制动的原理、方法及相关计算，简要介绍电动机容量选择的基本知识和方法。在教学内容上，以任务为导向，强调知识与信息相结合，提高学生的学习兴趣。在教学过程中结合实验实训，加强学生对课本基础知识的理解和应用，培养学生的动手能力和对电机及其驱动技术的选择和应用能力，使学生能从专业知识上解决实际问题，满足社会对人才的需求。					
<b>学习目标</b>	通过该课程的学习，使得学生掌握几种常见的电机的结构、原理及控制方法，能针对驱动电机各种电路进行选择、应用和设计，培养学生解决问题、分析实际工程问题的能力。					
<b>教学条件要求</b>	1. 教学场所要求：多媒体教室。 2. 教学仪器设备要求：电机、驱动电机控制试验模块。					
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>		
	1	直流电机启动、正反转及调速实验	2	了解他励直流电机启动及正反转接线；了解直流电动机转速与电枢电压的关系		
	2	直流电动机外特性测试	4	掌握直流电动机在开环状态下外特性		
	3	三相笼形异步电动机的工作特性	4	掌握三相异步电动机的空载、堵转和负载实验；用直接负载法测取三相异步电动机工作特性；测定三相异步电动机参数		
	4	三相异步电动机的起动、正反转与调速	2	掌握三相异步电动机常见启动方式、正反转电路和调速方法。		
	5	三相异步电动机在各种运行状态下的机械特性	2	了解三相绕线转子异步电动机在各种运行状态下的机械特性		
	6	直流伺服电动机实验	4	熟悉直流伺服电动机的工作原理、使用方法；掌握直流伺服电动机控制特性、机械特性测试方法		

	7	交流伺服电动机电源移相及幅值控制实验	4	掌握电源移相原理测定交流伺服电动机在幅值控制时的机械特性；测定交流伺服电动机在幅值控制时的调节特性
	8	IGBT 驱动与保护电路	2	了解 IGBT 驱动电路与保护电路
	9	步进电动机驱动实验	4	了解步进电动机的驱动电源和电机工作原理；测定步进电动机基本特性
	10	编码器接线与使用	4	了解常见编码器的原理及实验方法和使用选择
注：根据具体情况选做相应的实验。				

### 7. 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控制	4	掌握计数器指令的使用；掌握定时器计数器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

### 8. 自动控制理论

课程代码	0923990		学分	4.5	总学时	72
课程名称	自动控制理论				讲授学时	56
开课学期	第五学期				实践学时	16
课程简介	本课程为工业机器人技术专业的职业核心课程，课程内容包括控制系统结构、建模、时域响应分析、传递函数、稳定性判据及分析、根轨迹、频率特性、控制器参数设计、非线性控制与描述函数。借助仿真平台 MATLAB，学生可以自主进行控制系统结构与控制器参数对系统性能影响的研究					
学习目标	使得学生熟练掌握自动控制系统的分析方法，获得自动控制系统的建模、分析与系统综合的基本能力。完整地建立系统、负反馈、系统的输入与输出、信号、信号传递和响应、误差与稳态误差、超调量、响应时间、稳定性等基本概念，获得线性定常控制系统（含某类非线性系统）分析与设计能力。					
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 MATLAB 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	MATLAB 平台	2	掌握 MATLAB 平台基本操作		
	2	一阶及二阶系统时域响应分析	2	掌握线性定常系统的一阶及二阶系统阶跃响应的基本形态以及系统参数对系统响应影响的规律		

	3	劳斯判据验证与系统稳定性分析	2	掌握劳斯判据；掌握系统参数对系统稳定性的影响
	4	稳态误差分析*	2	熟练掌握系统结构及参数对系统稳态误差的影响以及减少稳态误差的方法
	5	根轨迹绘制	2	掌握根轨迹绘制的基本规则；了解系统阶次、参数对根轨迹形状的影响
	6	Bode 图绘制	2	熟练掌握 Bode 图绘制的基本方法以及系统阶次、参数对 Bode 图形状的影响
	7	Nyquist 图与 Nyquist 判据	2	熟练掌握系统阶次对 Nyquist 图形状的影响以及 Nyquist 判据的应用
	8	PID 控制器设计与仿真分析*	2	熟练掌握 PID 控制器设计方法
注：*标注为选做项目				

### 9. 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. 专业基础实践：共计 4 周，主要包括金工实训二周、电子技术综合实训二周。

2. 专业课实训，电气控制技术与 PLC 综合实训二周，电动机及其驱动技术应用实训二周。

3. 专业综合能力实践 6 周：分为专业方向综合实训和专业拓展综合实训，分别在第 6 学期和第 7 学期进行。专业综合能力实践训练主要以综合性创新性训练项目和职业竞赛项目为载体，突出学生自主学习。

4. 企业实践：主要包括认识实习 1 周、跟岗实习 4 周和顶岗实习及毕业设计 24 周。认识实习主要包括装备制造业相关的企业见习；跟岗实习主要是针对工业机器人技术应用型企业进行岗位实习，以工业机器人技术应用安装与调试为主，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育；顶岗实习主要是针对工业机器人技术应用开发型企业进行岗位实习，以工业机器人工作站系统集成应用开发为主，以设备的生产和加工工艺为辅，部分学生可以从事工业机器人销售（售前与售后）技术支持岗位，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育。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。

5. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩 6 周。毕业设计课题在第六学期初开始布置（确定题目及指导教师）并逐步完成，根据学生以及教学进程的具体情况，毕业设计课题可以提前布置。

(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

每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	16	2	2		
	六	20	11	7	2		
四	七	20	6	13	1		
	八	20		16			4
合计		160	95	44	13	2	6

## 2. 课程体系学时与学分配

教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	940	608	332	31.0
专业基础课程平台	536	366	170	17.6
专业课程平台	732	448	284	24.1
实践教学平台	828		828	27.3
总计	3036	1422	1614	100

理论学时：实践学时 = 46.8%：53.2%

教学平台学分分配比例

课程类别	学分数			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	55	38	17	32.7
专业基础课程平台	33.5	23	10.5	20.0
专业课程平台	45	27	18	26.8
实践教学平台	34.5	0	34.5	21.5
总计	168	88	80	100

理论学分：实践学分=52.4%：47.6%

### (二) 教学进程

#### 1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
								一	二	三	四	五	六	七	八		
								14周	16周	16周	16周	16周	11周	6周			
								周学时									
公共必修课	0021001	军事理论	2	32	32												查
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32		16	3*11									试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32		16		2								查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32		16			2							试
	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56		24				4*14						试
	1221005	形势与政策	2	32	24		8	第1-6学期，修满2学分									查

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
								一	二	三	四	五	六	七	八			
								14周	16周	16周	16周	16周	11周	6周				
周学时																		
	0621001	大学英语（一）	3	48	32	16		4*14										试
	0621002	大学英语（二）	3	48	32	16			3									试
	0621003	大学英语（三）	3	48	32	16				3								试
	1121001	大学体育（一）	1	28		28		2										查
	1121002	大学体育（二）	1	32		32			2									查
	1121003	大学体育（三）	1	32		32				2								查
	1121004	大学体育（四）	1	32		32					2							查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16				1									查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16			1										查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8						2*8						查
	1321005	高等数学 A（一）	4	64	64			5*13										试
	1321006	高等数学 A（二）	4	64	64				4									试
	0321001	大学计算机应用基础 A	3	48	16	32		4*12										试
	小计		45	780	488	212	80	19	12	7	6		2					
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8		根据指导性意见对不同专业的选修要求，毕业前至少修满 10 学分，其中美育教育类 2 学分及创新创业类 2 学分为必选学分。										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	2	32	24	8												查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8												查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8												查
	小计		10	160	120	40				2	4	2	2					
合计			55	940	608	252	80	19	12	9	10	2	4					

## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
								一	二	三	四	五	六	七	八			
								14周	16周	16周	16周	16周	11周	6周				
周学时																		
必修课	0922002	机械制图	3.5	56	38	18		4										试
	1321024	大学物理	4	64	64	0			4									试
	1321014	线性代数 B	2	32	32	0			2									查
	0922999	电工电子技术 A	5	80	40	40			5									试

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	16周	11周	6周			
周学时																
	1321025	大学物理实验	2	32	0	32			2							查
	0922006	工程力学	4	64	48	16			4							试
	1321015	复变函数与积分变换	2.5	40	40	0			3							查
	0922010	机械原理	4	64	48	16			4							试
	0922994	传感器与检测技术 B	3	48	24	24			3							查
	0321006	C 语言程序设计	3.5	56	32	24					4*14					查
合计			33.5	536	366	170	4	11	16		4					

### 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	16周	11周	6周				
周学时																	
必修课	0923996	电机及其驱动技术	4	64	32	32				4						试	
	0923002	机械设计 B	3	48	30	18			3							查	
	0923990	自动控制理论	4.5	72	56	16			5							试	
	0923997	工业机器人技术基础	2	32	20	12			2							试	
	0923999	电气控制技术与 PLC A	4.5	72	36	36				5						试	
	0923005	液压气动	3	48	32	16				3						查	
	0923980	电气制图与识图	2	32	16	16					3					查	
	0923989	工业机器人应用系统建模	3	48	36	12				3						试	
	0923988	工业机器人现场编程■	4	64	30	34				4						试	
	0923983	机器人专业英语	2	32	32	0							6			查	
小计			31	512	320	192			14	15	3	6					
限选课	0923987	工业机 器人应 用开发 能力模 块	4	64	32	32						6				试	
	0923986	工业机器人离线编程 与仿真	3	48	24	24						5				查	
	0923985	工业机器人应用系统 集成■	3	48	24	24						5				查	
	小计			10	160	80	80					16					
	0923984	工业机 器人装 调▲■	3	48	24	24						5				试	

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	16周	11周	6周				
周学时																	
	0923983	机器人装 调维护 ▲■	工业机器人系统维护	4	64	32	32							6			查
	0923982	能力模 块	工业机器人质量检验	3	48	20	28							5			查
	小计			10	160	80	80							16			
	0923987	工业机 器人销 售技术	机器人视觉技术及应用	4	64	32	32							6			查
	0923982	支持能 力模块	工业机器人应用系统 集成	3	48	20	28							5			试
	1321004	支持能 力模块	沟通心理学	3	48	32	16							5			查
	小计			10	160	80	80							16			
学生限选以上一个模块，限选合计				10	160	80	80							16			
任 选 课	0923960		质量管理	2	32	32	0								6		查
	0923959		现场总线技术	2	32	16	16								6		查
	0923958		组态软件及应用	2	32	16	16								6		查
	0923957		电力电子技术	2	32	32									6		查
	0923956		AutoCAD	2	32	32									6		查
	0923955		先进制造技术	2	32	32									6		查
	0923954		市场营销	2	32	32									6		查
	0923953		软件工程基础	2	32	20	12								6		查
	0923952		3D 打印技术	2	32	16	16								6		查
	0923951		嵌入式系统及应用	2	32	16	16								6		查
	小计（至少修满4学分）			4	64	48	16								12		
合计				45	732	448	284				14	15	19	18			
课内教学总计表				133.5	2208	1422	786	23	23	25	24	23	23	18			

▲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

模块	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	
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
						一	二	三	四	五	六	七	八		
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2									查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)										查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)										查
	0025004	社会实践	(1)		/										查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第1-8学期, 修满6学分									
专业基础实践	0925803	金工实习B	2	48	2		2							技能、实操、项目等考核	
	0925999	电子技术综合实训	2	48	2			2							
专业课程专项实训	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					
专业综合能力实践	0925995	工业机器人应用系统运行	3	72	3						3				
	0925994	证书考试强化训练	3	72	3							3			
企业实践与毕业环节	0925930	认识实习	1	24	(1)									查	
	0925931	跟岗实习	2	48	4						4			查	
	0925932	顶岗实习及毕业设计	6	144	20							10+(4)	10	查	
	0925933	毕业设计或项目	8	192	6								6	查	
合计			34.5	828	46	2	2	2	2	2	7	13	16		

注 1. 跟岗实习在第三学年进行, 安排第六学期完成;

2. 顶岗实习为: 10周(第七学期)+4周(寒假)+10周(第八学期)=24周;

3. 第八学期回校6周, 完成毕业设计报告(或设计说明书等)并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

#### (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2.0分, 系、二级学院、教务处证明
	参加学校或二级学院、专业举办的各种其他专题讲座	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。

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
	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。
	出席音乐欣赏会 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	电子、机械设计作品、项目策划、产品设计等其中一项成绩优秀	1.0	系、二级学院证明
职业竞赛	省级或以上工业机器人技能、机电一体化技能大赛、智能小车竞赛等 3 等奖及以上	2.0	获奖证明
	市级或以上工业机器人技能、机电一体化技能大赛、智能小车竞赛等 3 等奖及以上	1.0	获奖证明
	二级学院级或以上工业机器人技能、机电一体化技能大赛、智能小车竞赛等 3 等奖及以上	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 5 分。

## 六、实施保障

### (一) 师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称					
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师	人数	副高以上职称	中级职称
18	1	8	9	9	9	1	5	12	5	3	2

### (二) 教学设施

#### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积 (m <sup>2</sup> )	功能
1	机器人教学工厂 (实验实训室)	3840	内含 KUKA 工业机器人基础教学工作站 6 个, 可以完成 TCP 测定、轨迹行走等基础教学, ABB 工业机器人教学工作 6 个, 可以完成 TCP 测定、搬运、码垛等实验实训教学, 还有数控加工、焊接、3D 扫描、去毛刺等工作站
2	电机与拖动实验室	120	常用交流异步电动机、直流电动机、直流发电机、步进电机的工作原理、使用及特性和参数测试方法
3	传感器实验室	115	熟悉常用传感器电路原理 (电桥、放大器) 掌握常用传感器器件 (温度、霍尔、应变电阻) 的特性与测试
4	电工电子实验室	116	让学生掌握常用电路原理与特性、电子器件特性与电子线路构成原理和应用
5	数字电子实验室	90	与非门、与门功能验证、逻辑函数的应用、触发器功能、寄存器应用等
6	模拟电子实验室	120	直流电路电位与电压测量、基尔霍夫定律验证、叠加定律验证、戴维南定理验证、二极管伏安特性、三极管的曲线特性的测量、放大电路的安装与检测、整流滤波稳压电路等
7	电力电子实验室	116	掌握常用电力电子技术相应线路工作原理与特性和使用方法, 如移相触发器、单相整流、三相整流、升压变流器、降压变流器、逆变器等



8	PLC 实验（训）室	140	让学生掌握常用电气控制系统原理与接线方式、可编程序控制器（PLC）的梯形图编程方式与使用，I/O 口实验，红绿灯控制线路、八段数码管、电机正反转、降压启动等程序开发开发方法
9	机械制造基础综合实验一室	60	钢的热处理实验、金属材料显微试件制作
10	机械制造基础综合实验二室	90	金属材料的硬度、金相显微分析基础知识、铁碳合金平衡组织观察
11	机械制造实验室	150	各种车刀角度测量实验、铁碳合金相图及晶体结构模拟实验、砂型铸造生产过程模拟实验、自由锻造结构工艺模拟实验、挤压及冲压工艺和焊接工艺模拟实验等
12	模具拆装实验室	90	模具拆装操作、模具结构设计、塑料成型工艺与模具设计、冲压工艺与模具设计、课程设计等
13	机械设计实验室	90	创意组合机械实验台、机构运动设计实验台、带传动效率测试
14	机械零件实验室	120	机械零件认知实验、机构认知实验、轴系结构认知实验、带传动特性实验、减速器拆装实验、螺栓连接实验、渐开线齿轮参数测量实验、渐开线齿轮范成实验、机构运动简图的绘制等
15	公差与测量实验室	90	尺寸测量、形位误差的测量、表面粗糙度的测量、螺纹的测量、齿轮的测量
16	液压与气动实验室	115	液压、气动传动基本回路实验：溢流阀的二级调压回路、顺序动作回路等
17	材料力学实验室	115	拉伸试验、压缩试验、弯曲试验、扭转试验、剪切试验、冲击试验等
18	大学物理实验一（力学）室	116	长度的测量、固体密度的测定、单摆测重力加速度、落球法测重力加速度、钢丝杨氏模量的测量、刚体转动定律、三线摆测量刚体的转动惯量
19	大学物理实验二（热力学）室	116	液体表面张力系数的测定、落球法测定液体粘滞系数、用稳态法测量导热系数、金属线膨胀系数测量实验
20	大学物理实验三（电学）室	60	用惠斯通电桥测电阻、用模拟法测绘静电场、电磁感应法测量螺线管磁场、用电位差计测电动势、牛顿环干涉实验

21	大学物理实验四 (光学)室	60	用分光计测量光谱线的波长、分光计实验、光的等厚干涉、光电效应
22	数字仿真实验 (训)一、二室	115	数控车仿真、数控铣仿真、加工中心仿真等各个方面进行仿真实践教学,培养学生数控车床、数控铣床的基本操作技能和编程技术等各方面的能力
23	3D 打印实验(训) 室	150	三维数据采集技术、三维数字化建模技术、快速成型技术等整个工业产品设计流程
24	金工实训中心	1680	开展钳工、车工、铣工、焊接和数控加工等工种的基本知识和技能训练

## 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳 学生数	功能
1	巨轮智能装备股份有限公司(珠海)	60	学生实习、师资培养、项目合作。
2	佛山华数机器人有限公司	60	学生实习、师资培养。
3	广东汇博机器人技术有限公司	60	学生实习、师资培养、项目合作。
4	肇庆冠宇电气自动化设备有限公司	60	学生实习、师资培养、项目合作。

### (三) 教学资源

依托先进装备制造产业学院、机器人应用技术公共服务平台、广东省工业机器人与机械自动化工程研究中心,为学生提供良好的实习环境。位于肇庆市大旺国家高新技术产业开发区,便于深入产教融合、校企合作,提高人才培养质量。

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性,围绕职业岗位需要,重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材,具备AR增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新,及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容,引入典型生产案例,体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源,积极引进校外先进的数字教学资源,建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

#### （四）教学方法

坚持“教学做合一，课岗证融通”的课程建设理念，及时将新技术引进课堂。根据课程特点，积极探索符合职业教育规律，符合岗位职业能力要求，开发典型实训实习项目，采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化、工作过程导向的教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学方法。推行翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求，进一步扩大优质资源覆盖面，积极运用现代信息技术改进教学方式方法，积极采用虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段，建立设施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

#### （五）学习评价

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位（群）对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系。加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于4门。采用完成毕业设计或项目的考核方式，形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

#### （六）质量管理

在学校教学质量保障体系总体框架下，制定适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。

3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## 七、毕业要求

本专业的学生达到以下要求，准予毕业：

本专业学生修满专业课程教学要求的 168 学分；获得非课程型拓展项目 5 学分；毕业设计或毕业代表作经审核（答辩）合格；并达到以下的职业能力和思想道德素质要求准予毕业。

### （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；能够设计针对工业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、身体素质和心理素质要求

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. 具有浓厚的职业兴趣和明确的职业理想以及职业科学思维。

5. 具备乐观开朗、积极向上的工作心态。

# 汽车服务工程专业人才培养方案

## 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：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6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
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、工商管理的理论知识，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

### 本专业毕业生对应就业岗位知识、能力和素质结构要求

就业岗位	就业岗位对应知识、能力、素质结构
汽车营销与服务岗位	就业岗位知识要求： 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。
	就业岗位能力要求： 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。
	就业岗位素质要求： 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	就业岗位知识要求： 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。
	就业岗位能力要求： 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。
	就业岗位素质要求： 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	就业岗位知识要求： 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；</p> <p>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：</p> <p>1. 具有汽车质量情况的鉴定方法的能力；</p> <p>2. 具有二手车鉴定与评估的服务工作能力；</p> <p>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：</p> <p>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；</p> <p>2. 具有一定的创新意识、有良好的人际沟通能力；</p> <p>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；</p> <p>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：</p> <p>1. 掌握新能源汽车构造方面的知识；</p> <p>2. 掌握新能源汽车电力电子技术方面的知识；</p> <p>3. 掌握新能源动力电池管理及维护技术方面的知识；</p> <p>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：</p> <p>1. 具有新能源汽车检测与维护的能力；</p> <p>2. 具有新能源汽车故障诊断与排除的能力；</p> <p>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：</p> <p>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；</p> <p>2. 具有一定的创新意识、有良好的人际沟通能力；</p> <p>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；</p> <p>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：</p> <p>1. 掌握汽车构造方面的知识；</p> <p>2. 掌握钣金修复工艺方面的知识；</p> <p>3. 掌握汽车装饰施工技术方面的知识；</p> <p>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：</p> <p>1. 具有汽车钣金修复的能力；</p> <p>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</p> <p>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；</p> <p>2. 具有一定的创新意识、有良好的人际沟通能力；</p> <p>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；</p> <p>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）公共基础课程

课程名称	课程 学分	开设 学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。
思想道德修养与法律基础	3	1	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做忠诚的爱国者，形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德；把握社会主义法律的本质、运行和体系，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	2	认识自 1840 年以来，近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情。	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史；学习从五四运动到新中国成立的近代史；学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。



马克思主义基本原理概论	3	3	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值；掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法；坚持理论联系实际的马克思主义学风；自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	4	掌握马克思主义中国化的理论成果；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想；学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；学习习近平新时代中国特色社会主义思想。
形势与政策	2	1-6	坚持学以致用和理论联系实际的原则，理性看待当前国内外发生的一系列热点事件，以及由此带来的严峻挑战，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学英语	9	1-3	培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力；培养学生良好的学习方法和学习习惯，帮助学生打下扎实的语言基础；提高综合素养与跨文化交际素养和水平，能在学习、工作和社会交往中用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力，以适应我国社会发展和国际交流的需要。	以《全新版大学英语进阶英语》一、二、三册为教学内容，以语言技能为主，注重培养学生的英语听说能力以及读写译等综合应用能力；要充分利用现代信息技术等多种教学资源，创造优良的教学氛围和语言环境，激发学生的学习积极性，实施因材施教。
大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活，增进学生身体健康，培养学生终身锻炼习惯，以及掌握基本的运动知识与技能。	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主，其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学习，让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。
大学生心理健康教育	1	2	培养大学生良好的个性心理品质，帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能力，完善心理素质。	围绕大学生人格成长过程中的问题，如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度，提升自

				我教育能力和抗挫能力，完善人格。
大学生职业生涯规划	1	1	了解职业在人生发展中的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。
大学生就业指导	1	6	通过学习，使学生提高求职技能，增进心理调适、维护个人合法权益的能力，进而有效地管理求职过程，使学生了解学习与工作的差异、学校与职场的区别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。
高等数学	7	1-2	通过基础知识、基本理论和基本运算技能学习，为后续课程和进一步深造奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力和自学能力，特别要培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。	主要以一元函数微积分、多元函数微积分学、常微分方程、级数等为主要教学内容，使学生了解数学史的相关内容，理解高等数学中各章节的基本概念与基础理论，掌握微积分部分的基本知识与基本运算方法；能够灵活运用理论知识分析与解决实际问题。
大学计算机应用基础	3	1	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。

## (二) 专业核心课程

本专业的核心课程包括：机械制造基础、机械设计基础、汽车构造、汽车理论、汽车电工电子技术、汽车检测与维修、汽车营销、汽车保险与理赔、新能源汽车技术、汽车电器与电控技术等。

## 1. 机械制造基础

课程代码	0922008	学分	4	总学时	64
课程名称	机械制造基础			讲授学时	40
开课学期	第二学期			实践学时	24
课程简介	<p>本课程主要内容包括金属材料基础知识、钢的热处理、钢铁材料、非铁金属及其合金、非金属材料、铸造、锻压、焊接、金属切削加工基础知识、车削加工、铣刨磨削加工、钳工基础等各种成形方法、零件加工工艺和结构工艺性等基本工艺知识等。金属零件的加工工艺过程和结构工艺性；常用金属材料性能对加工工艺性的硬响；工艺方法的综合比较等。它是机械类各专业必修的技术基础课，同时它又是一门实践性很强的课程。有利于培养学生的实际能力和开拓精神。</p>				
学习目标	<p>通过本课程的学习，要求学生掌握有关制造金属零件工艺方法的综合性技术。它主要传授各种工艺方法本身的规律及其在机械制造中的应用和相互联系；金属零件的加工工艺过程和结构工艺性；常用金属材料性能对加工工艺性的硬响；工艺方法的综合比较等。它是机械类各专业必修的技术基础课，同时它又是一门实践性很强的课程。</p>				
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	低碳钢拉伸试验	4	学会使用拉伸试样机；从拉伸试样图中找出规律，低碳钢的受力与变形的关系	
	2	硬度试验与冲击试验	4	掌握布氏硬度仪的操作步骤；掌握布氏硬度、洛氏硬度的计算方法，比较计算值与实际测量值间的差距	
	3	冲压模具结构分析与拆装	4	学会使用模具拆装工具；写下每种模具结构的类型，并简述每种模具的工作原理	
	4	车刀几何角度的测量	4	了解车刀量角仪的工作原理使用方法；了解车刀量角仪在车刀工作过程中的作用	
	5	划线操作	4	了解划线的作用、常用的划线工具及其使用方法；掌握零件立体划线的方法与步骤	
	6	锯切操作	4	了解手锯的构造，了解锯条的结构特点及其安装方法；结合实物进行锯切，掌握锯切的操作方法及安全注意事项	

## 2. 机械设计基础

课程代码	0922006	学分	4	总学时	64
课程名称	机械设计基础			讲授学时	50
开课学期	第四学期			实践学时	14

<b>课程简介</b>	本课程主要讲授常用机构的工作原理、组成及其特点，通用机构的分析和设计的基本方法，通用机械零件的工作原理、结构及其特点，通用机械零件的选用和设计的基本方法等。			
<b>学习目标</b>	通过本课程的学习，要求学生掌握机械设计基础课程的基本知识，为学习后续与机械相关的专业课程打下基础，也为解决一般的机械方面的生产实际问题获取必要知识，深化教学内容 使学生了解本学科实验研究的基本方法和常规机械参量的测定方法 提高学生观察、分析问题的能力和实际动手能力。			
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体课室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	机构运动简图测绘	2	了解平面机构运动简图画法和步骤，平面机构的运动特点；了解平面机构运动简图画法和步骤，平面机构的运动特点
	2	渐开线齿廓的范成实验	2	了解齿轮加工方法；掌握标准齿轮，变位齿轮的不同切制方法
	3	机构运动创意方案设计（综合型）	2	了解机械传动方案的设置；掌握基于组成原理的机构创新设计
	4	轮系实验	2	了解 定轴轮系、周转轮系的运动规律和运动学特性；掌握按传动比要求拼装各种轮系
	5	机械设计传动装置设计实验(综合型)	4	了解常见机械传动装置(如带传动、链传动、齿轮传动、蜗杆传动等)在传递运动与动力过程中的参数(速度、转矩、传动比、功率、传动效率、振动等)及其变化规律； 掌握各种传动方案的设计及实验装置，各种传动方案的机械效率测定
6	减速器装拆实验	2	了解各种减速器的箱体零件、轴、齿轮等主要零件的结构及加工工艺；了解减速器的润滑及密封装置、轴承的安装，了解减速器各种附件的用途、结构和对安装的要求	

### 3. 汽车构造

<b>课程代码</b>	0923001	<b>学分</b>	6	<b>总学时</b>	96
<b>课程名称</b>	汽车构造			<b>讲授学时</b>	48
<b>开课学期</b>	第四学期			<b>实践学时</b>	48

<b>课程简介</b>	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。			
<b>学习目标</b>	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。			
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求:多媒体课室、汽车实验实训中心。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	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

#### 4. 汽车理论

<b>课程代码</b>	0923004	<b>学分</b>	4	<b>总学时</b>	64
<b>课程名称</b>	汽车理论			<b>讲授学时</b>	46
<b>开课学期</b>	第六学期			<b>实践学时</b>	18
<b>课程简介</b>	本课程的任务是使学生获得汽车运行的基本技术性能知识,掌握汽车的动力性,经济性、制动性以及行驶安全性等性能指标,了解汽车的主要排放指标,了解汽车在不同气候和道路条件下行驶使用性能的变化,为学生做好毕业设计以及毕业后从事汽车技术使用和管理打下坚实的基础。				

<b>学习目标</b>	通过本课程的学习，培养学生分析、解决问题的能力，为学习后继课程（汽车检测与诊断技术）从事工程技术工作、进行科学研究、以及开拓新技术，打下坚实的基础。通过理论和实践教学，使学生掌握：汽车动力性、经济性、制动性、操纵稳定性、行驶平顺性和通过性的基本概念、评价指标、计算方法。			
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体教室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	汽车使用条件及使用性能指标的认知	2	明确汽车使用中的气候条件、道路条件、运输条件，汽车运行工况，汽车使用性能指标
	2	汽车动力性认知	4	明确汽车行驶阻力，汽车驱动系统，汽车汽车动力性分析，汽车行驶的基本条件
	3	汽车使用经济性认知	2	明确燃料经济性评价指标，经济性实验方法、计算方法，提高经济性的政策性措施、结构方面措施
	4	汽车行驶安全性认知	4	明确汽车的制动性能、操纵稳定性能，汽车被动安全性能
	5	汽车的公害认知	4	明确汽车尾气排放、噪声、电波公害，其产生机理及影响因素分析
6	汽车的通过性及平顺性认知	2	明确汽车通过性参数及影响因素分析，汽车行驶平顺性评价指标及影响因素分析	

### 5. 汽车市场营销

<b>课程代码</b>	0922011	<b>学分</b>	3	<b>总学时</b>	48
<b>课程名称</b>	汽车营销			<b>讲授学时</b>	40
<b>开课学期</b>	第五学期			<b>实践学时</b>	8
<b>课程简介</b>	汽车营销是汽车运用工程、车辆工程、汽车服务工程等本科专业的必修课。本课程旨在既熟悉汽车产品，又掌握汽车营销理论，能综合运用专业知识解决实际问题，具有人际交往、良性营销的能力的应用型高级汽车营销管理人才。				
<b>学习目标</b>	通过本课程的学习，是学生了解市场营销学的基本原理，学会市场细分和确定目标市场的方法，掌握汽车的产品、定价、销售渠道、促销等策略，培养汽车营销策划的能力。通过本课程的教学，使学生达到下列基本要求：了解市场营销的概念、一般原理、基本内容；了解企业战略规划的内容和编制程序，基本掌握其制定方法。				
<b>教学条件要求</b>	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	展厅接待	2	了解仪容仪表的含义,正确理解仪容仪表修饰的原则;掌握运用肢体语言的标准,认识肢体语言在汽车销售工作中的重要性;掌握汽车销售展厅接待的商务礼仪;掌握来店顾客的心理分析方法
	2	汽车销售策略选择	2	掌握汽车营销策略;了解汽车市场的细分理论及建立目标市场;掌握汽车商品调查问卷,进行汽车市场调研、预测
	3	汽车销售实施	2	掌握汽车接待、咨询、展示、绕车介绍等汽车销售环节的步骤;掌握签订汽车销售协议的步骤;掌握售后、回访的步骤,掌握验车、缴费等销售服务工作的流程
	4	汽车销售综合实训	2	熟练掌握汽车销售的流程;判断客户类型,设计销售方案;3.情景训练,接待苏先生及其朋友,并进行需求分析,商品说明,试乘试驾,尝试签约

## 6. 汽车检测与维修

课程代码	0923005	学分	4	总学时	64
课程名称	汽车检测与维修			讲授学时	28
开课学期	第五学期			实践学时	36
课程简介	学生通过本课程的学习,接受基础的基本训练,从而掌握汽车检测与维修技术的基础知识,具有汽车检测与维修技术的能力的同时,培养学生认真负责的精神和一丝不苟的工作作风。课程对于培养学生综合技术素质具有重要的作用。				
学习目标	通过本课程的学习,要求学生掌握汽车诊断的基本思路,掌握汽车检测与诊断相关标准,掌握汽车检测与诊断仪器和设备的基本结构、工作原理和使用方法,使学生具有较强的汽车检测与诊断的独立工作能力,为学生从事汽车检测与诊断工作打下坚实的基础。				
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	汽缸密封性的检测与维修	4	掌握汽缸密封性的检测与维修	
	2	车轮定位检测与维修	6	了解车轮定位检测与维修的概念;掌握车轮平衡度检测与维修的方法	
	3	传动系检测与维修	6	掌握传动系游动角度检测与维修的方法	
	4	悬架装置检测与维修	8	掌握悬架装置检测与维修的方法	
	5	汽车动力性检测与维修	6	掌握汽车动力性检测与维修	
	6	汽车制动性的检测与调整	6	掌握汽车制动性的检测与调整	

## 7. 汽车电工电子技术

课程代码	0922010		学分	4	总学时	64
课程名称	汽车电工电子技术				讲授学时	50
开课学期	第四学期				实践学时	14
课程简介	<p>本课程是汽车服务工程专业的一门重要专业理论课，包括电工技术、电子技术的基本知识，同时介绍了与汽车技术有关的直流电路、交流电路、电磁学、交流发电机与电动机、低压电器与控制电路等电工技术和模拟电子技术、数字电子技术等基本知识。为学习汽车电子控制技术奠定良好基础。</p>					
学习目标	<p>通过本课程的学习，使学生掌握必需的直流电路、正弦交流电路的理论和运算基础，掌握磁路和电磁理论的知识，熟悉并掌握汽车常用仪器仪表的使用，能掌握基本半导体元件的特点，了解三极管放大电路、开关电路的特点及在汽车上的应用，了解逻辑代数和运算，掌握数字电路的基础知识等。通过课程教学，要让学生树立理论联系实际的观点，培养学生的电路分析和计算能力、实践能力，为后续专业课的学习打下必要的理论与实践基础。</p>					
教学条件要求	教学场所要求：多媒体课室。					
	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	基尔霍夫定律的验证	2	验证基尔霍夫定律的正确性，加深对基尔霍夫定律普遍性的理解；2. 进一步学会使用电压表、电流表		
	2	汽车用数字万用表的使用	2	学习使用汽车用数字万用表测量电阻的方法		
	3	汽车照明电路的装接与测量	4	了解汽车前照灯电路的工作原理；进一步提高电气线路的识读能力		
	4	继电器的检测	2	为了保证继电保护装置的正确工作，继电器在现场运行后应定期进行检查试验		
	5	三相电路中电压和电流的测量	2	了解三相负载的星形及三角形接线方法；加深理解线电压和相电压、线电流和相电流之间的关系		
	6	判别二极管的极性	2	加深巩固对元器件特性和参数的理解		

## 8. 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



<b>课程简介</b>	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。			
<b>学习目标</b>	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。			
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体课室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	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	汽车理赔务实	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

## 9. 新能源汽车技术

<b>课程代码</b>	0923003	<b>学分</b>	4	<b>总学时</b>	64
<b>课程名称</b>	新能源汽车技术			<b>讲授学时</b>	44
<b>开课学期</b>	第六学期			<b>实践学时</b>	20
<b>课程简介</b>	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。				
<b>学习目标</b>	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。				

<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体课室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	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

### 10. 汽车电器与控制技术

<b>课程代码</b>	0923002	<b>学分</b>	6	<b>总学时</b>	96
<b>课程名称</b>	汽车电器与控制技术			<b>讲授学时</b>	68
<b>开课学期</b>	第5学期			<b>实践学时</b>	28
<b>课程简介</b>	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。				
<b>学习目标</b>	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。				
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体课室、汽车电器实验实训室。				
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>	
	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	掌握起动机结构拆装和调试方法与步骤; 熟悉起动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. 专业基础实践: 共计 8 周, 主要包括金工实习、汽车发动机拆装、汽车底盘拆装、汽车电气、汽车电器与电控技术实训等。

2. 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。

3. 企业实践: 主要包括认识实习 1 周、跟岗实习 4 周、顶岗实习 24 周、毕业设计或项目 6 周(在第二学年至第三学年开始布置并逐步完成)。认识实习主要是汽车 4S 店和汽车维修相关企业见习; 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和企业文化认知教育。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。

4. 毕业设计: 毕业设计报告完成及答辩 6 周, 毕业设计项目在第二学年或学生选择专业能力模块学习后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

每学期教学活动一般按20周安排，教学18周，考试2周。其中，第一学期教学14周、军训与入学教育2周、考试2周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	16	2	2		
	六	20	12	6	2		
四	七	20	6	13	1		
	八	20		16			4
合计		160	93	47	14	2	4

## 2. 课程体系学时与学分分配

### 教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	940	608	332	31.4
专业基础课程平台	624	488	136	20.8
专业课程平台	688	366	322	23.0
实践教学平台	744		744	24.8
<b>总计</b>	2996	1462	1534	100

理论学时：实践学时 = 48.8%:51.2%

### 教学平台学分分配比例

课程类别	学分			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	55	37	17	32.7
专业基础课程平台	39	30	9	23.2
专业课程平台	43	23	20	25.6
实践教学平台	31	—	31	18.5
<b>总计</b>	168	91	77	100

理论学分：实践学分=54.2%：45.8%

## (二) 教学进程

### 1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
								一	二	三	四	五	六	七	八			
								14周	16周	16周	16周	16周	12周	6周				
公共必修课	0021001	军事理论	2	32	32													查
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3*11											试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32	16		2										查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32	16			2									试
	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56	24				4*14								试
	1221005	形势与政策	2	32	24	8												查

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
								一	二	三	四	五	六	七	八			
								14周	16周	16周	16周	16周	12周	6周				
周学时																		
	0621001	大学英语（一）	3	48	32	16		4*12										试
	0621002	大学英语（二）	3	48	32	16			3									试
	0621003	大学英语（三）	3	48	32	16				3								试
	1121001	大学体育（一）	1	28		28		2										查
	1121002	大学体育（二）	1	32		32			2									查
	1121003	大学体育（三）	1	32		32				2								查
	1121004	大学体育（四）	1	32		32					2							查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16				1									查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16			1										查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8						2*8						查
	1321005	高等数学A（一）	4	64	64			5*13										试
	1321006	高等数学A（二）	4	64	64				4									试
	0321001	大学计算机应用基础A	3	48	16	32		4*12										试
小计			45	780	488	212	80	19	12	7	6		2					
公共选修课	012401	传统文化类	2	32	24	8		根据指导性意见对不同专业的选修要求，毕业前至少修满10学分，其中美育教育类2学分及创新创业类2学分为必选学分。								查		
	012402	信息技术类	2	32	24	8										查		
	012403	健康教育类	2	32	24	8										查		
	012404	职业素养类	2	32	24	8										查		
	012405	美育教育类	2	32	24	8										查		
	012406	自然科学类	2	32	24	8										查		
	012407	文学修养类	2	32	24	8										查		
	012408	创新创业类	2	32	24	8										查		
小计			10	160	120	40		2	2	2			4					
合计			55	940	608	252	80	19	14	9	8		2	4				

## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式			
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							14周	16周	16周	16周	16周	12周	6周					
周学时																		
必修课	0922002	机械制图	3.5	56	38	18	4											试
	1321024	大学物理	4	64	64	0		4										试
	1321025	大学物理实验	2	32	0	32			2									查

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	16周	12周	6周			
周学时																
	1321014	线性代数 B	2	32	32	0		2								查
	1321017	概率论与数理统计 B	2.5	40	40	0			4*10							查
	0922006	机械设计基础	4	64	50	14				4						试
	0922007	工程力学	3	48	40	8			3							试
	0922008	机械制造基础	4	64	40	24		4								试
	0922009	液压与气压传动	2	32	24	8			2							试
	0922010	汽车电工电子技术	4	64	50	14				4						试
	0922011	汽车市场营销	3	48	40	8					3					试
	0922012	汽车专业英语	3	48	48	0					3					试
	0922013	汽车保险与理赔	2	32	22	10					3					查
合 计			39	624	488	136	4	10	11	8	9					

### 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	16周	12周	6周				
周学时																	
必修课	0923001	汽车构造	6	96	48	48				6							试
	0923002	汽车电器与电控技术	6	96	68	28					6						试
	0923003	新能源汽车技术	4	64	44	20						6					试
	0923004	汽车理论	4	64	46	18						6					试
	0923005	汽车检测与维修	4	64	28	36					4						试
	0923006	汽车服务工程	4	64	32	32			4								试
	0923007	汽车空调	2	32	20	12				2							
	小计			30	480	286	194			4	8	10	12				
限选课	0923011	汽车营销与服务岗位能力模块	汽车营销	3	48	16	32						4				试
	0923012	汽车运输企业管理	3	48	16	32						4					查
	0923013	汽车营销服务礼仪与销售技巧	3	48	16	32					4						查
	小计			9	144	48	96					4	8				
	0923014	汽车保险岗位能力模块	汽车查勘定损	3	48	16	32					4					试
	0923015	保险法律法规	3	48	16	32						4					查
	0923016	事故车鉴定	3	48	16	32						4					查

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式			
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							14周	16周	16周	16周	16周	12周	6周					
小计							9	144	48	96					4	8		
0923017	二手车鉴定与评估岗位能力模块	事故车鉴定	3	48	16	32									4			试
0923018		汽车营销	3	48	16	32									4			查
0923019		二手车鉴定评估	3	48	16	32								4				试
小计			9	144	48	96									4	8		
0923021	新能源汽车检测与维修岗位能力模块	新能源汽车综合故障诊断	3	48	16	32									4			试
0923022		动力电池管理及维护技术	3	48	16	32									4			查
0923023		新能源汽车电力电子技术	3	48	16	32									4			试
小计			9	144	48	96									4	8		
0923024	汽车改装与美容岗位能力模块	汽车车身构造	3	48	16	32									4			试
0923025		钣金修复工艺	3	48	16	32									4			查
0923026		汽车涂装与美容技术	3	48	16	32									4			试
小计			9	144	48	96									4	8		
0923027	汽车检测与维修能力模块	汽车电子控制技术	3	48	16	32									4			试
0923028		汽车检测与故障诊断	3	48	16	32									4			查
0926029		汽车维修工程	3	48	16	32									4			试
小计			9	144	48	96									4	8		
限选1个能力模块, 限选合计			9	144	48	96									4	8		
任选课	0923041	汽车可靠性工程基础		2	32	16	16									6		查
	0923042	汽车服务贸易概论		2	32	16	16									6		查
	0923043	汽车排放及污染控制		2	32	16	16									6		查
	0923044	交通运输工程学		2	32	16	16									6		查
	0923045	汽车新能源与节能技术		2	32	16	16									6		查
	0923046	汽车车身结构与设计		2	32	16	16									6		查
	0923047	智能网联汽车		2	32	16	16									6		查
	0923048	汽车物流基础		2	32	16	16									6		查
	0923049	汽车服务系统规划		2	32	16	16									6		查
	0923050	汽车消费心理学		2	32	16	16									6		查
	0923051	汽车电子商务		2	32	16	16									6		查
	0923052	信息化管理		2	32	16	16									6		查
	0923053	工商管理概论		2	32	16	16									6		查



课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
							一	二	三	四	五	六	七	八	
							14周	16周	16周	16周	16周	12周	6周		
小计（至少修满4学分）				4	64	32	32							12	
合计				43	688	366	322			4	8	14	20	12	
课内教学总计				137	2252	1462	790	23	24	24	24	23	22	16	

▲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

模块	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	
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
						一	二	三	四	五	六	七	八		
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2									查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)										查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)										查
	0025004	社会实践	(1)		/										查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第1-8学期，修满6学分								查	
专业课程集中专项实验	0925803	金工实习B	2	48	2		2								技能、实操、项目等考核
	0925002	液压与气压传动实验	1	24	1			1							
	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	1	24	1								1		
专业综合能力实践	0925007	汽车保养与维护	2	48	2						2				
	0925008	汽车故障与排除	2	48	2							2			
企业实践与毕业环节	0925009	认知实习	0.5	12	(1)										查
	0925010	跟岗实习	2	48	4						4				查
	0925011	顶岗实习	6	144	20							10+(4)	10		查
	0925012	毕业设计或项目	8	192	6									6	查
合计			31	768	44	2	2	2	2	2	6	13	16		

注：1. 跟岗实习在第三学年进行，安排第六学期完成。

2. 顶岗实习为：10周（七期）+4周（寒假）+10周（八期）=24周；

3. 第八学期回校6周完成毕业设计报告(或设计说明书等)并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

### (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、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	获奖证明
	省级汽车维修技能比赛二、三等奖	1.5	获奖证明
	市、校(系)级比赛获奖	1	获奖证明
	省、市、校(系)级比赛培训	0.5	培训证明
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、实用新型专利专利证书	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

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
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5分。

## 六、实施保障

### （一）师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称			人数	副高以上职称	中级职称
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师			
15	0	6	6	6	9	3	3	3	3	2	3

### （二）教学设施

#### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积 (M <sup>2</sup> )	功能
1	汽车发动机一体化实训室	200	汽车发动机整体构成、各部结构特点、功用、技术性能等的理实一体化的教学和实践
2	发动机拆装实训室	200	汽车发动机二大机构五大系统的基本构成及工作原理、结构特点的理实一体化教学和实践
3	电喷发动机检测实训室	150	汽车发动机电喷系统的基本构成、ECU、传感器等理实一体化教学和实践
4	汽车底盘一体化实训室	300	汽车底盘整体构成、四大系统的功能及特点等理实一体化教学和实践
5	手动变速器拆装室	130	变速器的功能及结构特点、手动和自动变速器的结构差异、变速原理及结构特点和特性等的理实一体化教学和实践

6	驱动桥拆装实训室	200	驱动桥的工作原理整体构造、主减速器、差速器、半轴等的理实一体化教学和实践
7	转向器拆装实训室	150	转向器的基本构成、涡轮蜗杆、齿轮齿条、循环球、液压助力、电助力等的工作原理典型部件等的理实一体化教学和实践
8	自动变速器拆装实训室	130	辛普森、娜威娜、双离合自动变速器的工作原理、结构特点等的理实一体化教学和实践
9	汽车电子电工基础实训室	150	汽车电路、常用测量仪器的原理及应用、常见电子仪器的使用、信号发生器原理与使用、常用的一般元器件（电阻器、电容器、电感器、传感器等）的识别和选用等的理实一体化教学和实践
10	汽车电器基础实训室	130	汽车灯光系统、仪表系统、防盗系统、点火与喷射系统、起动系统、充电系统、发动机电控系统、喇叭系统、电动车窗系统、电控门锁及后视镜系统、雨刮系统、音响系统等等的理实一体化教学和实践
11	汽车电器综合实训室	200	汽车电器元件的拆装检测、汽车电器元件的维护与保养、汽车电器的故障诊断等的理实一体化教学和实践
12	汽车电控系统检测与维修实训室	230	发动机管理系统、电控自动变速器、制动防抱死防滑系统、电控悬架系统、电控动力转向系统、空调系统、安全气囊系统、汽车防盗系统等等的理实一体化教学和实践
13	新能源纯电动汽车基础实训室	230	纯电动、混合动力、氢燃料电池整车、动力电池、驱动电机、电控器等等的理实一体化教学和实践
14	新能源汽车综合实训室	260	动力电池系统、充电系统、空调系统、电动助力动力电池管理系统、整车电控系统、电助力转向系统、电控制动系统等等的理实一体化教学和实践
15	汽车空调实训室	145	汽车空调系统的结构组成、特点、工作原理、安装维修与检测,汽车空调采暖系统和制冷传统、空调;自动调节控制系统,汽车空调管路系统,汽车空调系统的维护与检测等的理实一体化教学和实践
16	汽车 CAN-BUS 线实训车间	145	车载网络 (CAN-BUS) (包含舒适系统) 系统、PC-CAN 数据交换软件及接口、在计算机上读取 CAN 数据,观察 CAN 数据交换。在线检测 CAN 总线上各节点的 ID,检测状态帧、CAN-BUS 物理信号波形与故障诊断分析及 CAN 系统的检测方法与维护维护工艺等的理实一体化教学和实践

17	汽车检测与维修实训车间	380	汽车车身、发动机、传动系统、转向系统、制动系统、悬挂系统、电控电器系统、空调系统等的汽车检测与维修的理实一体化教学和实践
18	汽车钣金与美容实训车间	380	车身碰撞损伤分析、点对点测量车身尺寸、钣金件手工成形、车身板件变形的手工敲打校正、车身板件变形的拉拔修复、车身板件变形的加热校正、车身点焊和钎焊、车身结构件损伤的修复、汽车玻璃的更换、车身喷漆、打蜡、内部装饰的操作流程及操作中的注意事项等的理实一体化教学和实践
19	汽车整车拆装车间	380	汽车大修的整车拆装专用器具的使用、拆装过程中的操作流程及操作中的注意事项等的理实一体化教学和实践
20	汽车性能检测车间	300	常用汽车的四轮定位检测、车轮动平衡检测、灯光检测、发动机综合性能检测、发动机尾气检测、汽车电控系统检测以及检测工具的使用等的理实一体化教学和实践
21	汽车营销模拟实训车间	260	各大知名汽车品牌车的讲解、国内外常用汽车产品间的特性及特点介绍、与各类客户交流的着装和基本礼仪、与客户谈话交流的语气和技巧等的理实一体化教学和实践

## 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳学生数	功能
1	广东玛西尔电动科技有限公司	100	新能源汽车电控检测与维修
2	肇庆遨优动力有限公司	100	驱动电机及控制、驱动电机维护
3	广东合普动力股份有限公司	100	驱动电机及控制、驱动电机维护
4	广东肇庆爱龙威机电有限公司	100	驱动电机及控制、驱动电机维护
5	广东中电新能源汽车有限公司	100	新能源汽车电控检测与维修
6	肇庆市汽车电气修理厂	50	汽车电控系统实训
7	肇庆金泰汽车修理厂	50	汽车动力系统实训、汽车电控系统实训
8	肇庆新概念汽车修理厂	50	汽车动力系统实训、汽车电控系统实训
9	肇庆市宝庆汽车销售服务有限公司	50	汽车评估与交易、汽车电控系统实训
10	中国人寿四会公司	50	汽车保险与理赔项目实训
11	小鹏新能源汽车制造公司	100	新能源汽车制造实习

### （三）教学资源

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性，围绕职业岗位需要，重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材，具备 AR 增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容，引入典型生产案例，体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源，积极引进校外先进的数字教学资源，建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

坚持“教学做合一，课岗证融通”的课程建设理念，及时将新技术引进课堂。根据课程特点，积极探索符合职业教育规律，符合岗位职业能力要求，开发典型实训实习项目，采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化、工作过程导向的教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学方法。推行翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求，进一步扩大优质资源覆盖面，积极运用现代信息技术改进教学方式方法，积极采用虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段，建立设施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

### （五）学习评价

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位（群）对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系。加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于 4 门。采用完成毕业设计或项目的考核方式（见毕业要求），加

强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于4门。采用调研报告、小组作业、社会调查、企业跟岗、创新实践等探索多种形式的考核方式。形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

## （六）质量管理

在学校教学质量保障体系总体框架下，制订适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制订本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。

3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## 七、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168学分；获得非课程型拓展项目要求5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。



# 软件工程专业人才培养方案

## 一、专业基本信息

专业名称：软件工程

专业代码：810203

入学要求：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6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+X证书制度，即毕业证（学位证）+本专业主要面向职业岗位或技术领域的职业技能等级证书、或社会认可度高的行业企业标准和证书。

## 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； 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、JSP、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、计算机网络技术等课程知识； 2. 熟练使用 Dreamweaver、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。
	职业岗位素质要求： 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	职业岗位知识要求： 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。
	职业岗位要求： 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。
	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) 公共基础课程

课程名称	课程学分	开设学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。

思想道德修养与法律基础	3	2	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育,引导大学生提高思想道德素质和法治素养,成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛,坚定理想信念,践行社会主义核心价值观,做忠诚的爱国者,形成正确的道德认知,做到明大德、守公德、严私德;把握社会主义法律的本质、运行和体系,增进法治意识,养成法治思维,做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	1	认识自 1840 年以来,近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性,了解国史、国情。	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史;学习从五四运动到新中国成立的近代史;学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。
马克思主义基本原理概论	3	4	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值;掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法;坚持理论联系实际;马克思主义学风;自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	3	掌握马克思主义中国化的理论成果;对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想;学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观;学习习近平新时代中国特色社会主义思想。
形势与政策	2	6 节/ 每学期	坚持学以致用和理论联系实际的原则,理性看待当前国内外发生的一系列热点事件,以及由此带来的严峻挑战,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学英语	9	1-3	培养学生的英语综合应用能力,特别是听说能力;培养学生良好的学习方法和学习习惯,帮助学生打下扎实的语言基础;提高综合素养与跨文化交际素养和水平,能在学习、工作和社会交往中用英语有效地进行交际,同时增强其自主学习能力和国际交流的需要。	以《全新版大学英语进阶英语》一、二、三册为教学内容,以语言技能为主,注重培养学生的英语听说能力以及读写译等综合应用能力;要充分利用现代信息技术等多种教学资源,创造优良的教学氛围和语言环境,激发学生的学习积极性,实施因材施教。

大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活,增进学生身体健康,培养学生终身锻炼习惯,以及掌握基本的运动知识与技能。	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主,其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学习,让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。
大学生心理健康教育	1	2	培养大学生良好的个性心理品质,帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能力,完善心理素质。	围绕大学生人格成长过程中的问题,如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度,提升自我教育能力和抗挫能力,完善人格。
大学生职业生涯规划	1	1	了解职业在人生发展中的重要地位,关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。
大学生就业指导	1	6	通过学习,使学生提高求职技能,增进心理调适、维护个人合法权益的能力,进而有效地管理求职过程,使学生了解学习与工作的差异、学校与职场的区别,引导学生顺利适应生涯角色的转换,为职业发展奠定良好的基础。	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。
高等数学 工程数学	8.5	1-2	通过基础知识、基本理论和基本运算技能学习,为后续课程和进一步深造奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力和自学能力,特别要培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。	主要以一元函数微积分、多元函数微积分学、常微分方程、级数等为主要教学内容,使学生了解数学史的相关内容,理解高等数学中各章节的基本概念与基础理论,掌握微积分部分的基本知识与基本运算方法;能够灵活运用理论知识分析与解决实际问题。
大学计算机应用基础	3	1	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。

## (二) 专业核心课程

本专业的核心课程包括：高级语言程序设计、数据库原理及应用、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、Java Web 网站开发技术、J2EE 企业级应用开发、软件测试技术。

### 1. 高级语言程序设计基础

课程代码	0322002			学分	6	总学时	96
课程名称	高级语言程序设计					讲授学时	56
开课学期	第一、二学期					实践学时	40
课程简介	本课程是软件工程专业必修的专业基础课程，以 C 语言为程序设计语言主，主要介绍常量与变量、数据类型与表达式、运算符与其功能、优先级与结合性等基础知识；学习结构化程序设计方法、函数定义与函数调用的方法、数组定义与使用、指针定义与使用、结构体定义与使用等内容。通过课程学习，使学生掌握高级语言程序设计方法，并具有基本的编程序能力。						
学习目标	学习本课程的目的是让学生了解计算机程序的基本概念，培养学生对实际问题进行抽象、分析设计与程序实现的基本能力。主要介绍 C 语言的基本语法、语句、控制结构以及程序设计的一般方法，通过本课程的学习，使学生具有熟练使用 C 语言编程解决实际问题的能力。						
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，计算机安装相关软件 vc++6.0。						
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求			
	1	C 程序的运行环境	2	学会安装并配置 Visual C++ 6.0 编程环境；掌握 C 语言程序的基本结构及构成；在 Visual C++6.0 环境下完成程序的编写、编译及执行			
	2	格式化输入与输出，表达式在 C 程序中的使用。	2	掌握 printf 函数与 scanf 函数的一般格式；学会使用 printf 函数与 scanf 函数进行数据的输入与输出；练习常见转义字符的使用；理解和掌握运算符与运算对象的关系，优先级和结合方向；了解运算符的特性并练习 C 语言中运算符的使用			
	3	数据基本类型	2	掌握 C 语言的基本数据类型（整型、字符型和实型）；掌握 C 语言不同类型变量的定义和赋值方法；掌握 C 语言常量的表示方法。掌握 C 语言字符输入输出函数 getchar() 和 putchar() 的使用方法；掌握 sizeof 的格式和用法			

	4	关系运算符及逻辑运算符,选择结构语句在程序设计中的使用	2	掌握C语言中关系运算符与逻辑运算符的运算规则及优先级别的运算规则及优先级别;熟练掌握if语句及if……else语句;熟练掌握if……else语句的嵌套;了解条件运算符及条件表达式的用法;熟练掌握switch语句及switch语句中break语句的作用
	5	循环结构	4	熟练使用while、do-while语句实现循环程序设计;理解循环条件和循环体,以及for、while和do-while语句的相同及不同之处。掌握嵌套循环程序设计;了解break语句和continue语句,以及二者的区别
	6	数组	4	掌握一维数组的定义、初始化和引用的方法;理解并掌握一维数组的赋值和输入输出方法;学习用数组实现相关的算法;掌握二维数组的定义、初始化及引用方法;掌握二维数组的赋值及输入输出方法;学习用数组实现相关的算法
	7	函数	4	掌握C语言中函数定义的方法及函数的声明;掌握C语言中函数调用的方法;尝试理解函数的嵌套调用;掌握函数实参与形参的对应关系以及“值传递”的方式;理解递归的基本思想,掌握函数的递归调用的方法
	8	函数变量的应用	2	掌握全局变量和局部变量的概念和使用方法;理解C语言中变量的不同存储类别,特别是static类型;掌握用static声明的变量使用情况。
	9	指针和指针变量的应用	4	理解指针与地址的概念;掌握指针变量的定义及其使用;掌握两个与指针相关的基本运算符&和*;理解通过指针作为参数,可以在被调用函数中修改主调函数中的变量的值;理解通过指针作为参数,可以从函数获得多个返回值
	10	指针与数组	2	掌握指针和一维数组的关系,包括如何用指针来访问一维数组和操作一维数组;掌握指针的各种运算;掌握指针和二维数组的关系,包括如何用指针来访问二维数组和操作二维数组;理解当数组名作为函数参数时,实参的传递情况
	11	字符串的相关内容	2	掌握用指针处理字符串的方法和步骤;掌握常用的字符串处理函数,包括字符串的输入输出的函数gets()和puts(),求字符串长度的函数strlen(),字符串的拷贝函数strcpy(),字符

				串连接函数 strcat(), 字符串的比较函数 strcmp (); 掌握指针数组的用法
	12	宏替换	4	掌握宏替换指令; 掌握简单宏替换和带参数的宏替换
	13	结构体类型、结构体变量的定义及使用	4	掌握结构体类型的定义; 掌握结构体变量的定义; 掌握结构体中成员定义和使用的方法
	14	文件操作与位运算	2	掌握文件的相关操作, 熟悉位运算符的使用

## 2. 数据库原理与应用

课程代码	0322005			学分	4	总学时	64
课程名称	数据库原理与应用					讲授学时	40
开课学期	第二学期					实践学时	24
课程简介	<p>本课程是软件工程专业必修的专业基础课程。通过本课程的学习, 使学生系统地了解和认识数据库技术的技术规范, 包括数据库的基本概念与术语、基本原理与应用。能够使用 SQL Server 数据库系统软件工具创建、管理和维护数据库、表、视图等对象; 能够使用 T-SQL 语句完成对表的查询、插入、更新和删除等操作; 能够使用 T-SQL 语句编制简单程序并解决程序运行过程中的语法错误; 能够使用 SQL Server 数据库系统软件的内置工具完成数据库的分离和附加、备份和还原等操作; 了解并发控制的事务处理机制; 掌握数据库安全性控制机制。</p>						
学习目标	<p>本课程的目标, 使学生掌握数据库技术的基本原理、技术和方法, 让学生具备基本的数据库技术基础理论知识, 另一方面结合 SQL SERVER 数据库管理工具, 使学生掌握主流数据库产品的基本使用方法及数据的分析设计能力、数据管理的四大操作能力等。</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 SQL SERVER 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	SQL SERVER 数据库管理系统基本操作	2	掌握 SQL SERVER 数据库管理系统基本操作			
	2	SQL SERVER 图形方式建立应用系统数据库	2	掌握 SQL SERVER 图形方式			
	3	SQL 语言语法编写规则	6	掌握 SQL 语言			
	4	SQL SERVER 数据库设计	4	掌握 SQL SERVER 的关系数据库完整性			
	5	SQL SERVER 索引、视图	4	熟悉 SQL SERVER 的索引、视图			
6	SQL SERVER 存储过程、触发器	4	掌握 SQL SERVER 存储过程、触发器				



	7	SQL SERVER 数据库备份、恢复、数据复制技术	2	掌握 SQL SERVER 数据库备份、恢复、数据复制技术
--	---	----------------------------	---	-------------------------------

### 3. 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	第四学期					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>						
学习目标	<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基础知识基础；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>						
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 Eclipse 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 程序的编辑、编译与运行	2	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			
	2	简单 Java 类的设计	6	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			
	3	类的继承、方法的重载与覆盖应用程序设计	6	掌握 Java 继承、重载和覆盖的应用			
	4	字符串与异常处理应用程序的设计	4	掌握 java 字符串处理方法；掌握 java 自定义异常和处理			
5	输入输出程序设计	2	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				

	6	简单图形用户界面的设计	4	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
	7	基于 Swing 应用程序设计	4	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
	8	多线程程序设计	4	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

#### 4. 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	第三学期					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			

## 5. 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	第四学期					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

## 6. 软件工程及建模语言 UML

课程代码	0323204			学分	4	总学时	64
课程名称	软件工程及建模语言 UML					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	需求分析及制定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、单元测试	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

## 7. Java Web 网站开发技术

课程代码	0323203	学分	4	总学时	64
课程名称	Java Web 网站开发技术			讲授学时	38
开课学期	第四学期			实践学时	26
课程简介	本课程是软件工程专业必修的专业课，通过学习掌握 JSP 语言网页编程技术/Servlet 技术/JavaBean 技术的开发体系，使学生具备 JavaWeb 应用开发相关知识、良好的编程习惯和应用软件开发的能力，能胜任基于 JavaWeb 开发等工作任务。				
学习目标	本课程的目标是使学生熟练使用 JSP 网页制作技术，具备较强的自学能力和系统分析、设计能力，具备开发 web 系统的技能，以培养学生动态网站系统开发能力。				

<b>教学条件要求</b>	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。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	javaweb 开发环境搭建	2	Web 项目的目录结构；Tomcat 容器使用部署 Web 项目；创建一个 Web 项目；运行 Web 项目
	2	JSP 语法的应用	4	掌握 jsp 基本语法；掌握 JSP 中 page 标签的使用；掌握 JSP 中 forward 动作标签的使用；掌握 jsp 中 include 动作标签的使用
	3	Request 内置对象的应用	2	掌握 form 表单提交信息；掌握 request 对象的方法；掌握在 jsp 页面声明、使用方法
	4	Session 、Application 对象应用	2	掌握 session、Application 对象的使用
	5	Javabean 的应用	4	利用 Javabean 组件实现 JSP 的基本应用
	6	Servlet 的应用	4	熟悉 Servlet 接口及其中规定的方法和意义；掌握 Servlet 编写、部署和运行
	7	JSP 访问数据库的应用	4	掌握 JSP+Servlet+JavaBean 架构连接、查询、删除数据库的方法
	8	MVC 框架练习	4	掌握搭建简单的 MVC 框架网站技术

## 8. J2EE 企业级应用开发

<b>课程代码</b>	0323210	<b>学分</b>	4	<b>总学时</b>	64
<b>课程名称</b>	J2EE 企业级应用开发			<b>讲授学时</b>	26
<b>开课学期</b>	第四学期			<b>实践学时</b>	38
<b>课程简介</b>	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。				
<b>学习目标</b>	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。				

<b>教学条件要求</b>	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。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	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	

### 9. 软件测试技术

<b>课程代码</b>	0323206	<b>学分</b>	4	<b>总学时</b>	64
<b>课程名称</b>	软件测试技术			<b>讲授学时</b>	40
<b>开课学期</b>	第五学期			<b>实践学时</b>	24

<b>课程简介</b>	本课程是软件工程专业必修的专业课程。通过学习软件测试和软件质量工程的基本理论、方法和技术，使学生了解组织计划与实施管理的规范化知识，学习软件测试工程管理和业界主流及通用技术，掌握软件测试的基础，掌握软件测试的步骤、方法及常见问题的处理等。			
<b>学习目标</b>	通过实验进一步提高学生对所学软件测试知识的理解、掌握软件测试的基本技术和方法。实验中给出示例软件，要求学生对其进行测试，完成测试用例设计，并使用测试工具执行测试工作，书写缺陷报告，并最终完成测试计划和测试分析报告文档的编写。学会如何把书本上有关测试技术和测试方法的知识用于解决实际测试问题，增强测试过程管理的能力。			
<b>教学条件要求</b>	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，安装相关软件测试工具。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	测试软件的配置与使用	2	集成测试软件环境的配置；集成测试软件的使用；集成测试软件环境的优化
	2	白盒测试实验	2	使用逻辑覆盖法设计测试用例；使用基本路径测试法设计测试用例
	3	黑盒测试实验	4	使用等价类划分法设计测试用例；使用边界值分析法设计测试用例；使用因果图法设计测试用例；使用判定表设计测试用例；使用场景法设计测试用例
	4	单元测试实验	4	环境搭建及 Junit 初体验
	5	缺陷管理实验	4	Mantis 环境的搭建；Mantis 缺陷管理平台的使用；分组完成用户管理及缺陷管理任务
	6	功能测试	2	使用功能测试工具进行功能测试
	7	自动化测试	2	使用自动化测试工具进行测试
	8	Web 网站的测试	4	对 Web 网站进行系统级测试，包括测试计划制定、测试用例设计、测试执行，测试结果分析等

### (三) 主要实践教学环节

1. 专业课程集中实验课程设计：共计 8 周，主要包括高级语言程序设计基础课程设计、HTML5 前端网页设计课程设计、Java Web 网络开发技术课程设计、J2EE 企业级应用开发技术课程设计。

2. 专业综合能力实践：主要包括安卓项目校企综合实训、H5+微信小程序企业项目综合实训、Java 前端+后台企业项目综合实训、软件测试企业项目综合实训。另



外第七学期有 4 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. 企业实践：主要包括认识实习 1 周、跟岗实习 4-8 周、顶岗实习 24 周。认识实习主要包括软件开发企业、信息产业相关的企业见习；跟岗实习主要是针对软件开发企业、信息产业相关的企业进行岗位实习，以软件工程开发与应用、软件测试为主，以软件产品相关技术支持与服务作为辅，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育；顶岗实习主要是针对软件开发企业、信息产业相关的企业进行岗位实习，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育。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，经学校同意后自由选择顶岗实习单位。

4. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩 6 周，毕业设计项目在第二学年或学生选择专业能力模块学习后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软件模拟项目、真实项目或实习企业所带来的实际课题项目。毕业设计项目不得以实习总结、实习报告等形式替代；

(2) 要求每生至少完成一个项目，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；

(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

每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	16	2	2		
	六	20	12	6	2		
四	七	20		16			4
	八	20		16			4
合计		160	100	36	12	2	10

#### 2. 课程体系学时与学分分配

教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	940	612	324	30.6
专业基础课程平台	496	366	130	16.2
专业课程平台	768	434	334	25
实践教学平台	864		864	28.2
总计	3068	1412	1656	100.0

理论学时：实践学时=46.0%:54.0%

教学平台学分分配比例

课程类别	学分数			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	55	37.5	17.5	32.2
专业基础课程平台	31	23	8	18.3
专业课程平台	48	27	21	28.3
实践教学平台	36		36	21.2
总计	170	87.5	82.5	100.0

理论学分：实践学分=51.5%：48.5%

(二) 教学进程

1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
								一	二	三	四	五	六	七	八			
								14周	16周	16周	16周	16周	12周					
周学时																		
公共必修课	0021001	军事理论	2	32	32													查
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32		16		2									试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32		16	3*11										查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32		16				2							试
	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56		24			4*14								试
	1221005	形势与政策	2	32	24		8	第1-6学期，修满2学分									查	
	0621001	大学英语（一）	3	48	32	16		4*12										试
	0621002	大学英语（二）	3	48	32	16			3									试
	0621003	大学英语（三）	3	48	32	16				3								试
	1121001	大学体育（一）	1	28		28		2										查
	1121002	大学体育（二）	1	32		32			2									查
	1121003	大学体育（三）	1	32		32				2								查
	1121004	大学体育（四）	1	32		32					2							查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16				1									查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16				1									查
1321003	大学生就业指导	1	16	16								2*8					查	

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
								一	二	三	四	五	六	七	八			
								14周	16周	16周	16周	16周	12周					
周学时																		
	1321009	高等数学 C	4	64	64			5										试
	1321012	工程数学	4	64	64				4									试
	0321001	大学计算机应用基础 A	3	48	16	24	8	3										试
	小 计		45	780	496	196	88	18	12	9	4		1					
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8		根据指导性意见对不同专业的选修要求, 毕业前至少修满 10 学分, 其中美育教育类 2 学分及创新创业类 2 学分为必修学分。										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	2	32	24	8												查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8												查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8												查
		小 计		10	160	120	40			2	4	2	2					
合 计			55	940	616	236	88	18	12	11	8	2	3					

## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式			
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							14周	16周	16周	16周	16周	12周						
周学时																		
专业基础必修课	0322201	离散数学	2	32	32					2								试
	0322001	计算机组成原理	3	48	40	8	4*12											查
	0322002	高级语言程序设计基础	6	96	56	40	4	3*14										试
	0322003	计算机网络基础	4	64	52	12		4										试
	0322004	操作系统原理	4	64	58	6					4							试
	0322005	数据库原理及应用■	4	64	40	24		4										试
	0322006	计算机专业英语	2	32	32					2								查
	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
合 计			31	469	366	130	8	11	4	4	6							

### 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	16周	12周				
周学时																
专业必修课	0323201	软件需求分析与设计	2	32	28	4				2						查
	0323202	面向对象程序设计 (Java) ■	4	64	32	32			4							试
	0323203	Java Web 网站开发技术■	4	64	38	26				4						试
	0323204	软件工程及建模语言 UML▲■	4	64	48	16					4					试
	0323205	软件项目管理▲	2	32	20	12						3				查
	0323206	软件测试技术▲■	4	64	40	24					4					试
	小计			20	320	206	114			4	6	8	3			
专业限选课	0323207	WEB前端开发能力模块	4	64	32	32			4						查	
	0323208	HTML5 前端网页设计▲■							4						查	
	0323209	JavaScript/Jquery 技术■							4						查	
	小计			10	160	80	80			4	6					
	0323210	系统软件开发能力模块	4	64	26	38					4				试	
	0323211	J2EE 企业级应用开发▲									5			查		
	0323212	Android 应用开发技术									5			查		
	小计			12	192	78	114				4	10				
	0323213	软件测试能力模块	4	64	26	38						5			试	
	0323214	性能测试技术								4			试			
	0323215	软件质量保证									5			查		
小计			12	192	78	114				4	10					
第一限选+第二或第三限选合计			22	352	158	194			4	6	4	10				
专业任选课	0323216	大数据与云计算概论▲	2	32	16	16						3			查	
	0323217	微信小程序开发▲	2	32	16	16						3			查	
	0323218	VR/AR 虚拟现实技术▲	2	32	16	16						3			查	
	0323219	数据挖掘与数据仓库	2	32	16	16					2				查	
	0323220	云计算与云存储技术	2	32	16	16					2				查	
	0323221	信息安全技术	2	32	16	16					2				查	
	0323222	PHP 项目开发技术	2	32	16	16						3			查	
	0323223	移动互联网应用技术	2	32	16	16					2				查	
	0323224	.NET 应用开发技术	2	32	16	16					2				查	
	0323225	嵌入式系统开发	2	32	16	16						3			查	

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	16周	12周					
周学时																	
	0323226	网站建设与运营管理	2	32	16	16					2						查
	0323227	软件产品营销	2	32	16	16					2						查
	0323228	软件设计与体系结构	2	32	16	16					2						查
	0323229	多媒体技术及应用	2	32	16	16					2						查
	0323230	电子商务与网络营销	2	32	16	16							3				查
	0323231	管理学	2	32	16	16							3				查
	0323232	汇编语言程序设计	2	32	16	16					2						查
	0323233	工程应用文写作	2	32	16	16							3				查
	小计（至少修满6学分）		6	96	48	48					2	6					
合计			48	768	382	386			8	12	14	19					
课内教学总计			134	2204	1412	792	26	23	23	24	22	22					

▲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

模块	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			
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
						一	二	三	四	五	六	七	八				
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2											查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)												查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)												查
	0025004	社会实践	(1)		/												查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第1-8学期，修满6学分								查			
专业课程专项实践	0325201	高级语言程序设计基础课程设计	2	48	2		2										技能、实操、项目等考核
	0325202	HTML5 前端网页设计课程设计	2	48	2			2									
	0325203	Java Web 网络开发技术课程设计	2	48	2				2								
	0325204	J2EE 企业级应用开发技术课程设计	2	48	2					2							
专业综合能力实践	0325205	安卓项目校企综合实训	2	48	2						2						技能、实操、项目等考核
	0325206	H5+微信小程序企业项目综合实训	2	48	2								2				
	0325207	Java 前端+后台企业项目综合实训	2	48	2									2			
	0325208	软件测试企业项目综合实训	2	48	2									2			
企业实践	0325209	认知实习	0.5	12	(1)												查
	0325210	跟岗实习	2	48	4							4					查

模块	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
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
						一	二	三	四	五	六	七	八	
与 毕业 环节	0325211	顶岗实习	6	144	20							10+(4)	10	查
	0325213	毕业设计或项目	8	192	6								6	查
合计			36	864	48	2	2	2	2	2	6	16	16	

注：1. 跟岗实习在第三学年进行，安排第六学期完成。

2. 顶岗实习为：10周（七期）+4周（寒假）+11周（八期）=24周；

3. 毕业设计第八学期回校6周完成毕业设计报告（或设计说明书等）并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

### （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	系、二级学院证明
学科竞赛	广东省IT职业技能大赛一、二、三等奖	2.0	获奖证明
	粤港澳大湾区IT应用系统开发大赛一、二、三等奖	2.0	获奖证明
	广东省蓝桥杯程序设计大赛一等奖	1.0	获奖证明
	系、二级学院程序设计大赛	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	计算机相关发明专利授权前三、实用新型专利	2.0	专利证书
	计算机相关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
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5分。

## 六、实施保障

### （一）师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称			人数	副高以上 职称	中级 职称
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师			
12	2	9	1	5	7	1	4	7	5	2	3



## (二) 教学设施

### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积 M <sup>2</sup>	功能
1	软件工程实验实训一室	115	应用性、生产性和仿真性
2	软件工程实验实训二室	120	应用性、生产性和仿真性
3	软件工程实验实训三室	110	应用性、生产性和仿真性
4	软件工程实验实训四室	110	应用性、生产性和仿真性
5	软件测试实训室	120	应用性、生产性和仿真性
6	计算机组成原理实训室	95	基础性
7	嵌入式系统实训室	170	基础性
8	计算机虚拟仿真实训室	110	基础性和仿真性
9	VR/AR 双创中心	120	仿真性
10	科技制作与创新实训室 (粤嵌众创空间)	160	生产性和仿真性

### 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳 学生数	功能	备注
1	广州粤嵌通信科技公司	150	实习基地、联合培养、教师实践基地、专业建设教指委成员单位、兼职教师聘任单位	开展：软件开发；软件运维；软件产品技术支持等实习项目
2	佛山顺达电脑厂有限公司	200	实习基地、联合培养、教师实践基地、专业建设教指委成员单位、兼职教师聘任单位	开展：软件测试；软件运维；软件产品技术支持等实习项目
3	深圳市全视界技术有限公司	100	学生校外实习基地、软件工程类课程开发与项目合作	开展：软件开发；软件运维；软件产品技术支持、软件产品策划等实习项目

### （三）教学资源

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性，围绕职业岗位需要，重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材，具备 AR 增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新，及时将新技术、新规范纳入课程标准和教学内容，引入典型生产案例，体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源，积极引进校外先进的数字教学资源，建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

坚持“教学做合一，课岗证融合”的课程建设理念，及时将新技术引进课堂。根据课程特点，积极探索符合职业教育规律，符合岗位职业能力要求，开发典型实训实习项目，采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化、工作任务过程导向的教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学方法。推行校企双师混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求，进一步扩大优质资源覆盖面，积极运用现代信息技术改进教学方式方法，积极采用虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段，建设设施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

### （五）学习评价

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位（群）对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系。加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考

试课程门数不少于4门。采用调研报告、小组作业、社会调查、企业跟岗、创新实践等探索多种形式的考核方式。形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

## （六）质量管理

在学校教学质量保障体系总体框架下，制定适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。

3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## 七、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170学分；获得规定的职业资格证书；获得非课程型拓展项目要求5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。

# 网络工程专业人才培养方案

## 一、专业基本信息

专业名称：网络工程

专业代码：810202

入学要求：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6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
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

### 本专业毕业生对应就业岗位知识、能力和素质结构要求

就业岗位	就业岗位对应知识、能力、素质结构
网络构建技术岗位	职业岗位要求： 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。
	职业岗位能力要求： 1. 能够阅读和编写相关网络设备配置文档、网络安全使用文档； 2. 能够进行系统分析与设计； 3. 具有配置网络互连设备、服务器、网络操作系统和网络安全系统的能力，掌握 SQL 关系型数据库的基本功能与应用，能够设计、开发和维护网站； 4. 具有创新思维与创新设计能力； 5. 具有较强的学习能力； 6. 具有良好的沟通协调能力。
	职业岗位素质要求： 1. 具有职业素养； 2. 具有良好的创新意识； 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	职业岗位要求： 1. 熟练掌握网络设备配置、操作系统配置和网络安全设置，具有连接各种网络互连设备和网络监控的技术； 2. 熟悉操作系统、网络和数据库的信息安全； 3. 熟悉并能使用信息安全产品，能够集成和维护计算机网络信息安全系统； 4. 具有信息安全管理相关技术； 5. 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。
	职业岗位能力要求： 1. 具有计算机网络、信息安全基础知识与应用技能； 2. 对操作系统、网络和数据库的信息安全有深入了解； 3. 熟悉信息安全产品，掌握信息安全技术，并具有信息安全系统集成和维护能力； 4. 具有保密观念和信息安全管理能力。

	职业岗位素质要求： 1. 对工作认真和细致； 2. 对工作有责任意识； 3. 遵章守则，保密意识强； 4. 有自信心； 5. 有团队合作意识。
--	--

## 四、课程设置及要求

### (一) 公共基础课程

课程名称	课程学分	开设学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。
思想道德修养与法律基础	3	2	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做忠诚的爱国者，形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德；把握社会主义法律的本质、运行和体系，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	1	认识自 1840 年以来，近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情。	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史；学习从五四运动到新中国成立的近代史；学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。
马克思主义基本原理概论	3	4	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值；掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法；坚持理论联系实际的马克思主义学风；自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	3	掌握马克思主义中国化的理论成果；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想；学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；学习习近平新时代中国特色社会主义思想。

形势与政策	2	1-6	坚持学以致用和理论联系实际的原则，理性看待当前国内外发生的一系列热点事件，以及由此带来的严峻挑战，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学英语	9	1-3	培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力；培养学生良好的学习方法和学习习惯，帮助学生打下扎实的语言基础；提高综合素养与跨文化交际素养和水平，能在学习、工作和社会交往中用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力，以适应我国社会发展和国际交流的需要。	以《全新版大学英语进阶英语》一、二、三册为教学内容，以语言技能为主，注重培养学生的英语听说能力以及读写译等综合应用能力；要充分利用现代信息技术等多种教学资源，创造优良的教学氛围和语言环境，激发学生的学习积极性，实施因材施教。
大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活，增进学生身体健康，培养学生终身锻炼习惯，以及掌握基本的运动知识与技能。	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主，其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学习，让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。
大学生心理健康教育	1	2	培养大学生良好的个性心理品质，帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能力，完善心理素质。	围绕大学生人格成长过程中的问题，如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度，提升自我教育能力和抗挫能力，完善人格。
大学生职业生涯规划	1	1	了解职业在人生发展中的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。
大学生就业指导	1	6	通过学习，使学生提高求职技能，增进心理调适、维护个人合法权益的能力，进而有效地管理求职过程，使学生了解学习与工作的差	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。



			异、学校与职场的区别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。	
高等数学 工程数学	8.5	1-2	通过基础知识、基本理论和基本运算技能学习，为后续课程和进一步深造奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力和自学能力，特别要培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。	主要以一元函数微积分、多元函数微积分学、常微分方程、级数等为主要教学内容，使学生了解数学史的相关内容，理解高等数学中各章节的基本概念与基础理论，掌握微积分部分的基本知识与基本运算方法；能够灵活运用理论知识分析与解决实际问题。
大学计算机 应用基础	3	1	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。

## (二) 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、数据库原理及应用、计算机组成原理、计算机网络、Linux 操作系统、网络与信息安全、综合布线、网络设备配置、网络工程与管理。

### 1. 高级语言程序设计基础

课程代码	0322002	学分	6	总学时	96
课程名称	高级语言程序设计基础			讲授学时	64
开课学期	第一、二学期			实践学时	32
课程简介	本课程是网络工程专业的专业基础课，是培养程序设计能力的课程之一。课程以 C 语言为程序设计语言，主要介绍 C 语言的基本语法、控制结构、函数、指针等概念与功能。通过使用 C 语言编程和学习结构化程序设计方法，能更好理解计算机语言的特点和掌握高级语言程序设计基础基本方法。				
学习目标	通过本课程的学习，使学生了解计算机程序设计的基本概念和基本方法，培养学生对实际问题进行抽象、算法设计、程序实现的基本能力，能够熟练使用 C 语言编程解决实际问题。				
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，计算机安装相关软件 vc++6.0。				

	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求
实践教学环节	1	顺序结构程序设计	2	掌握赋值语句的使用方法;掌握各种类型数据的输入输出的方法,能正确使用各种格式转换符
	2	逻辑结构程序设计	6	学会正确使用逻辑运算符和逻辑表达式;熟练掌握 if 语句和 switch 语句
	3	循环控制	6	熟练掌握用 while 语句、do while 语句和 for 语句实现循环的方法
	4	数组	6	掌握一维数组和二维数组的定义、赋值和输入输出的方法
	5	函数	6	掌握函数的定义和调用,函数参数的传递,掌握函数在结构化程序设计中的作用
	6	指针	6	通过实验进一步掌握指针的概念,定义和使用指针变量

## 2. 数据库原理及应用

课程代码	0322005		学分	3	总学时	48
课程名称	数据库原理及应用				讲授学时	32
开课学期	第三学期				实践学时	16
课程简介	本课程是网络工程专业的专业主干课,课程包括数据库基本理论、数据库设计与应用、数据库管理系统三部分内容。主要介绍关系数据库、关系数据库的标准语言 SQL、关系数据库设计、数据库保护、网络数据库、网络数据库管理系统 SQL Server、分布式数据库系统、XML 数据库等相关知识。					
学习目标	通过本课程的学习,使学生掌握数据库系统的基本概念和体系结构,掌握关系数据库基本理论和基本方法,学会设计和应用数据库的方法与技术,能够使用关系数据库 SQL 语言进行编程,运用数据库技术解决实际问题。					
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	创建和维护数据库	2	掌握在 Windows 平台下安装与配置 MySQL 的方法		
	2	管理表	2	掌握表的基础知识;掌握使用 Navicat 管理工具和 SQL 语句创建表的方法		

	3	简单查询	2	掌握 SELECT 语句的基本用法, 使用 WHERE 子句进行有条件的查询
	4	分组与排序	2	利用 GROUP BY 子句对查询结果分组; 利用 ORDER BY 子句对查询结果排序
	5	多表查询	4	掌握 SELECT 语句在多表查询中的应用; 掌握多表连接的几种连接方式及应用
	6	嵌套查询	4	掌握嵌套查询的使用方法; 掌握相关子查询与嵌套子查询的区别; 掌握带 IN 谓词的子查询的使用方法

### 3. 计算机组成原理

课程代码	0322001		学分	4	总学时	64
课程名称	计算机组成原理				讲授学时	48
开课学期	第二学期				实践学时	16
课程简介	本课程是网络工程专业的一门专业基础课。通过本课程的学习, 了解计算机的硬件组成、计算机软、硬件的相互联系、计算机的基本工作原理。能使学生深入了解计算机系统发展方向及实现技术。					
学习目标	通过本课程的学习, 要求学生掌握计算机中程序、数据的表示方法, 乘除运算实现方法, 掌握计算机运算器、控制器、存储器、I/O 系统的功能、硬件组成、工作方法 & 控制方法, 并通过对流水线组织、精简指令系统 RISC、并行处理技术等知识的学习, 了解当代计算机系统结构。					
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	运算器组成	4	掌握简单运算器的数据传送通路; 验证运算功能发生器 (74LS181) 的组合功能		
	2	存储器实验	4	掌握静态随机存储器 RAM 工作特性及数据的读写方法		
	3	微控制器实验	4	掌握时序产生器的组成原理; 掌握微程序控制器的组成原理; 掌握微程序的编制、写入, 观察微程序的运行		
	4	总线控制实验	4	理解总线的概念及其特性; 掌握总线传输控制特性		

#### 4. 计算机网络

课程代码	0322106	学分	4	总学时	64
课程名称	计算机网络			讲授学时	48
开课学期	第二学期			实践学时	16
课程简介	本课程是网络工程专业主干课，通过本课程学生能够了解计算机网络的基本原理、相关理论和实现方法，了解通信协议和网络基本构建的结构。培养学生应用计算机解决和处理实际问题的思维方法与基本能力。				
学习目标	通过本课程的学习，使学生能认识计算机网络；能理解计算机网络体系结构；能认识计算机网络硬件；了解网络规划与布线；具备网络操作系统安装和设置的基本技能，了解网络安全及管理，能进行网络维护。				
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及其相关网络设备。				
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求	
	1	网络操作系统的安装	4	了解网络操作系统的安装对电脑硬件的要求	
	2	组建对等网	2	掌握用 TCP/IP 协议实现对等网的互联	
	3	安装与配置服务器	4	掌握 DHCP\DNS\Web\FTP 服务器的安装与配置	
	4	IP 地址的配置	2	熟练掌握各类 IP 地址的计算和划分方法	
	5	VLAN 的划分	2	掌握 VLAN 的使用	
	6	交换机路由器配置	2	熟练配置二层、三层交换机，路由器	

#### 5. Linux 操作系统

课程代码	0322109	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	第五学期			实践学时	16
课程简介	本课程是网络工程专业主干课，Linux 是一个多用户、多任务的网络操作系统，具有开放、安全、稳定等诸多优势。课程主要介绍 Linux 操作系统结构、各种管理指令、VI 编辑器的使用等。				
学习目标	通过本课程学习，使学生掌握 Linux 操作系统的基础和应用知识，掌握 Linux 操作系统的安装、配置、管理和维护等技能。通过本课学习为今后网络开发奠定基础。				

<b>教学条件要求</b>	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。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	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

## 6. 网络与信息安全

<b>课程代码</b>	0323113	<b>学分</b>	4	<b>总学时</b>	64
<b>课程名称</b>	网络与信息安全			<b>讲授学时</b>	40
<b>开课学期</b>	第四学期			<b>实践学时</b>	24
<b>课程简介</b>	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。				
<b>学习目标</b>	掌握计算机房安全与维护、数据库安全、计算机网络安全、防火墙等相关技术，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，培养学生运用信息安全知识实施网络管理和维护的能力。				
<b>教学条件要求</b>	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。				
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>	
	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

### 7. 综合布线技术

<b>课程代码</b>	0323115		<b>学分</b>	4	<b>总学时</b>	64
<b>课程名称</b>	综合布线技术				<b>讲授学时</b>	32
<b>开课学期</b>	第六学期				<b>实践学时</b>	32
<b>课程简介</b>	本课程是网络工程专业主干课，是实现网络互连的专业技术课程，以培养学生实际动手能力为宗旨。课程主要介绍各种网络设备互连的基本知识，网络设备的互连设计、连接、配置等技术，学习网络工程实施、网络工程监理和企业网络维护等有关知识。					
<b>学习目标</b>	通过对网络设置、材料、工具使用、检测方法、网络系统施工等知识学习，让学生掌握网络设备互连、配置等技术。通过学习综合布线技术，使学生对计算机网络系统有完整地理解，对计算机网络互连设备在网络系统中的作用有清晰地认识，能够搭建具有多个网络互连设备的计算机网络硬件系统。					
<b>教学条件要求</b>	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。					
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>		
	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 & 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		

## 8. 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	第四学期			实践学时	16
课程简介	本课程是网络工程专业主干课，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	

## 9. 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	第六学期			实践学时	32
课程简介	本课程是网络工程专业主干课，主要介绍网络工程的前期准备，包括网络工程基本知识，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、网络集成等内容的学习，能够指导网络工程的规划与设计，熟知网络设备的基本功能和使用方法，对招投标能提供正确的网络设备相关参数。能够监督网络工程后期的工作，包括网络测试验收和文档的建设等。				

<b>教学条件要求</b>	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。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	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. 专业课程集中实验课程设计：共计 8 周，主要包括高级语言程序设计基础课程设计、网络基础课程设计、综合布线技术课程设计、操作系统课程设计。

2. 专业综合能力实践：主要包括网络工程与管理项目校企综合实训、网络设备配置企业项目综合实训、网络构建企业项目综合实训、网络安全测试企业项目综合实训。另外第七学期有 4 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. 企业实践：主要包括认识实习 1 周、跟岗实习 4-8 周、顶岗实习 24 周。认识实习是学校组织学生到计算机相关企业见习；跟岗实习是由学校组织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，以网络工程构建、网络设备配置、网络维护、网络产品生产、信息安全产品生产开发及相关客户服务，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育；顶岗实习是由初步具备实践岗位独立工作能力学生，到计算机类企业相应岗位，相对独立参与实际工作的实习。顶岗实习可由学校组织，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。

4. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩 6 周，毕业设计项目在第二学年或学生选择专业能力模块学习后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

每学期教学活动一般按20周安排,教学18周,考试2周。其中,第一学期教学14周、军训与入学教育2周、考试2周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	16	2	2		
	六	20	12	6	2		
四	七	20		16			4
	八	20		16			4
合计		160	90	46	12	2	10

## 2. 课程体系学时与学分分配

教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	916	584	332	29.8
专业基础课程平台	592	432	160	19.1
专业课程平台	720	432	288	23.2
实践教学平台	864		864	27.9
总计	3092	1448	1644	100

理论学时：实践学时 = 46.8%:53.2%

教学平台学分分配比例

课程类别	学分数			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	53.5	36.5	17	31.4
专业基础课程平台	37	27	10	21.5
专业课程平台	45	27	18	26.2
实践教学平台	36		36	20.9
总计	171.5	90.5	81	100

理论学分：实践学分=52.8%：47.2%

### (二) 教学进程

#### 1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
								一	二	三	四	五	六	七	八			
								14周	16周	16周	16周	16周	12周					
公共必修课	0021001	军事理论	2	32	32													查
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16		2										试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32	16	3*11											查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32	16				2								试
	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56	24			4*14									试

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
								一	二	三	四	五	六	七	八		
								14周	16周	16周	16周	16周	12周				
周学时																	
	1221005	形势与政策	2	32	24		8	第1-6学期, 修满2学分								查	
	0621001	大学英语(一)	3	48	32	16		4*12									试
	0621002	大学英语(二)	3	48	32	16			3								试
	0621003	大学英语(三)	3	48	32	16				3							试
	1121001	大学体育(一)	1	28		28		2									查
	1121002	大学体育(二)	1	32		32			2								查
	1121003	大学体育(三)	1	32		32				2							查
	1121004	大学体育(四)	1	32		32					2						查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16				1								查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16			1									查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8							2*8				查
	1321007	高等数学B(一)	3	48	48			4*12									试
	1321008	高等数学B(二)	3.5	56	56				4*14								试
	0321001	大学计算机应用基础A	3	48	16	32		4*12									试
小计			43.5	756	464	212	80	18	12	9	4		2				
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8		根据指导性意见对不同专业的选修要求, 毕业前至少修满10学分, 其中美育教育类2学分及创新创业类2学分为必选学分。								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	2	32	24	8										查	
	0024701	职业素养类	2	32	24	8										查	
	0024801	创新创业类	2	32	24	8										查	
小计			10	160	120	40			2	4	4						
合计			53.5	916	584	252	80	18	12	11	8	4	2				

## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式			
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							14周	16周	16周	16周	16周	12周						
周学时																		
必修课	0322001	计算机组成原理	4	64	48	16		4										试
	0322002	高级语言程序设计基础	6	96	64	32	4	3*14										试
	0322106	计算机网络	4	64	48	16		4										试

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	16周	12周				
周学时																
	0322004	操作系统原理■	4	64	48	16				4						试
	0322005	数据库原理及应用	3	48	32	16			3							试
	0322006	计算机专业英语	2	32	32				2							查
	0322101	电路与电子技术	4	64	48	16	4									查
	0322102	数字逻辑电路设计	2	32	16	16			2							查
	0322103	TCP/IP 分析与故障诊断	4	64	48	16			4							查
	0322104	离散数学	2	32	32				2							查
	0322105	Windows server 服务器	2	32	16	16					2					查
合计			37	592	432	160	8	11	9	8	2					

### 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	16周	12周					
周学时																	
必修课	0323106	HTML5 前端网页设计▲	2	32	16	16					2					查	
	0323107	网络设备配置	4	64	48	16			4							试	
	0323108	路由与交换技术	4	64	48	16				4						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■▲	3	48	32	16				3						试	
	0323112	面向对象程序设计(JAVA)	4	64	40	24			4							查	
	0323113	网络与信息安全■▲	4	64	40	24				4						试	
	小计			27	432	288	144			4	8	13	3				
限选课	0323114	网络构建 移动互联网应用技术▲	4	64	32	32					4					试	
	0323115	技术能力 综合布线技术▲	4	64	32	32						6				试	
	0323116	模块 网络工程与管理■▲	4	64	32	32						6				试	
	小计			12	192	96	96					4	12				
	0323117	信息安全 信息安全体系结构■▲	4	64	32	32						6				试	

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	16周	12周					
周学时																	
	0323118	能力模块	网络攻防技术▲	4	64	32	32					4					试
	0323119	模块	防火墙技术▲	4	64	32	32						6				查
	小计			12	192	96	96					4	12				
	限选一个能力模块，限选合计			39	624	384	240			4	8	17	15				
任选课	0323120		Python 应用开发技术▲	2	32	16	16					2					查
	0323121		大数据与云计算概论▲	2	32	16	16						3				查
	0323122		物联网实用工具软件▲	2	32	16	16						3				查
	0323123		PHP 项目开发技术	2	32	16	16					2					查
	0323124		云计算与云存储技术▲	2	32	16	16					2					查
	0323125		密码学	2	32	16	16						3				查
	0323126		数据挖掘与数据仓库▲	2	32	16	16						3				查
	0323127		多媒体技术及应用	2	32	16	16					2					查
	0323128		.NET 应用开发技术	2	32	16	16					2					查
	0323129		嵌入式系统开发	2	32	16	16						3				查
	0323130		人工智能及应用	2	32	16	16					2					查
	0323131		物联网技术	2	32	16	16						3				查
	0323132		移动终端软件开发技术	2	32	16	16					2					查
	0323133		软件设计与体系结构	2	32	16	16						3				查
	0323134		网络监控技术	2	32	16	16						3				查
	0323135		网站建设与运营管理	2	32	16	16					2					查
	0323136		入侵检测技术	2	32	16	16						3				查
	0323137		数据结构与算法分析	2	32	16	16					2					查
		小计（至少修满6学分）			6	96	48	48					2	6			
	合计			45	720	432	288			4	8	19	21				
	课内教学总计			135.5	2228	1448	780	26	23	24	24	25	23				

▲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

模块	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	
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
						一	二	三	四	五	六	七	八		
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2									查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)										查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)										查
	0025004	社会实践	(1)		/										查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第1-8学期, 修满6学分								查	
专业课程专项实践	0325138	高级语言程序设计基础 基础课程设计	2	48	2		2								技能、实操、项目等考核
	0325139	网络设备配置课程设计	2	48	2			2							
	0325140	网络信息安全课程设计	2	48	2				2						
	0325141	Linux 操作系统课程设计	2	48	2					2					
专业综合能力实践	0325142	网络工程与管理综合实训	2	48	2						2				
	0325143	网络设备配置 企业项目综合实训	2	48	2							2			
	0325144	网络构建 企业项目综合实训	2	48	2							2			
	0325145	网络安全测试 企业项目综合实训	2	48	2							2			
企业实践与毕业环节	0325146	认识实习	0.5	12	(1)									查	
	0325147	跟岗实习	2	48	2						4			查	
	0325148	顶岗实习	6	144	20							10+(4)	10	查	
	0325149	毕业设计或项目	8	192	6								6	查	
合计			36	864	48	2	2	2	2	2	6	16	16		

注：1. 跟岗实习在第三学年进行，安排第六学期完成。

2. 顶岗实习为：10周（七期）+4周（寒假）+11周（八期）=24周；

3. 毕业设计第八学期回校6周完成毕业设计报告（或设计说明书等）并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

#### （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

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
	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	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
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 5 分。

## 六、实施保障

### (一) 师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称			人数	副高以上职称	中级职称
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师			
12	1	6	2	1	11	2	2	7	4	3	1

### (二) 教学设施

#### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积	功能
1	网络工程实训室	160	应用性
2	网络原理实训室	155	基础性
3	信息安全实训室	160	应用性
4	网络攻防实训室	160	应用性
5	计算机组成原理实训室	95	基础性
6	嵌入式系统实训室	170	基础性
7	软件测试实训室	120	应用性、生产性和仿真性
8	软件工程实验实训一室	115	应用性、生产性和仿真性
9	计算机虚拟仿真实训室	110	基础性和仿真性
10	计算机组装与测试实训室	100	基础性
11	科技制作与创新实训室 (粤嵌众创空间)	160	生产性和仿真性

#### 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳学生数	功能	备注
1	广州粤嵌通信科技公司	150	实习基地、联合培养、教师实践基地、专业建设教指委成员单位、兼职教师聘任单位	开展软件开发；操作系统测试；主流网站设计
2	佛山顺达电脑厂有限公司	200	实习基地、联合培养、教师实践基地、专业建设教指委成员单位、兼职教师聘任单位	开展：系统测试；数码设备的软件硬件测试；计算机硬件生产；硬件板卡的生产、维修



3	蓝盾信息安全股份有限公司	150	实习基地、联合培养、教师实践基地、专业建设教指委成员单位、兼职教师聘任单位	开展：网络安全产品研发、网络安全相关服务
4	深圳市艾悠乐网络有限公司	200	实习基地、联合培养、教师实践基地、专业建设教指委成员单位、兼职教师聘任单位	开展：课程双导师；学生校外实习基地、网络工程类课程开发与项目合作

### （三）教学资源

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性，围绕职业岗位需要，重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材，具备 AR 增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容，引入典型生产案例，体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源，积极引进校外先进的数字教学资源，建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

坚持“教学做合一，课岗证融通”的课程建设理念，及时将新技术引进课堂。根据课程特点，积极探索符合职业教育规律，符合岗位职业能力要求，开发典型实训实习项目，采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化、工作过程导向的教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学方法。推行翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求，进一步扩大优质资源覆盖面，积极运用现代信息技术改进教学方式方法，积极采用虚拟技术等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段，建立设施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

### （五）学习评价

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位（群）对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维

能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系。加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于 4 门。采用完成毕业设计或项目的考核方式，形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

## **（六）质量管理**

在学校教学质量保障体系总体框架下，制定适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。

3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## **七、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 171.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 5 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、网络设备互连、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。

# 数字媒体技术本科专业人才培养方案

## 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：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6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
移动端游戏设计师	游戏设计师（中级）	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	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>2. 熟练操作数字媒体设计软件；</li> <li>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；</li> <li>5. 掌握数字摄影的拍摄、处理、合成、特效的基本知识；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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。</li> </ol>
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>3. 具有美术设计和现代艺术创意基本能力；</li> <li>4. 具有创新思维与创新设计能力；</li> <li>5. 具有良好的沟通协调能力。</li> </ol>
	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>2. 良好的影视艺术修养和文化修养；</li> <li>3. 具备较强的工作责任心；能承受工作压力的心理素质；</li> <li>4. 具有良好的职业素养和团队合作意识。</li> </ol>
移动端游戏设计工作岗位	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>2. 熟练使用 PhotoShop、Flash 等软件；</li> <li>3. 数据库知识有一定基础；</li> <li>4. 了解计算机技术实现网络游戏的基本原理。</li> </ol>
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>3. 具有系统分析与设计的基本能力；</li> </ol>

	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) 公共基础课程

课程名称	课程学分	开设学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。
思想道德修养与法律基础	3	2	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做忠诚的爱国者，形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德；把握社会主义法律的本质、运行和体系，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	1	认识自 1840 年以来，近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情。	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史；学习从五四运动到新中国成立的近代史；学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。
马克思主义基本原理概论	3	4	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值；掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法；坚持理论联系实际的马克思主义学风；自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	3	掌握马克思主义中国化的理论成果；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想；学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；学习习近平新时代中国特色社会主义思想。

形势与政策	2	6节/ 每学 期	坚持学以致用和理论联系实际的原则，理性看待当前国内外发生的一系列热点事件，以及由此带来的严峻挑战，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学英语	9	1-3	培养学生的英语综合能力，特别是听说能力；培养学生良好的学习方法和学习习惯，帮助学生打下扎实的语言基础；提高综合素养与跨文化交际素养和水平，能在学习、工作和社会交往中用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力，以适应我国社会发展和国际交流的需要。	以《全新版大学英语进阶英语》一、二、三册为教学内容，以语言技能为主，注重培养学生的英语听说能力以及读写译等综合能力；要充分利用现代信息技术等多种教学资源，创造优良的教学氛围和语言环境，激发学生的学习积极性，实施因材施教。
大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活，增进学生身体健康，培养学生终身锻炼习惯，以及掌握基本的运动知识与技能。	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主，其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学习，让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。
大学生心理健康教育	1	2	培养大学生良好的个性心理品质，帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能力，完善心理素质。	围绕大学生人格成长过程中的问题，如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度，提升自我教育能力和抗挫能力，完善人格。
大学生职业生涯规划	1	1	了解职业在人生发展中的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。

大学生就业指导	1	6	通过学习,使学生提高求职技能,增进心理调适、维护个人合法权益的能力,进而有效地管理求职过程,使学生了解学习与工作的差异、学校与职场的区别,引导学生顺利适应生涯角色的转换,为职业发展奠定良好的基础。	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。
高等数学 工程数学	6.5	1-2	通过基础知识、基本理论和基本运算技能学习,为后续课程和进一步深造奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力和自学能力,特别要培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。	主要以一元函数微积分、多元函数微积分学、常微分方程、级数等为主要教学内容,使学生了解数学史的相关内容,理解高等数学中各章节的基本概念与基础理论,掌握微积分部分的基本知识与基本运算方法;能够灵活运用理论知识分析与解决实际问题。
大学计算机应用基础	3	1	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。

## (二) 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. 高级语言程序设计基础

课程代码	0322002	学分	6	总学时	96
课程名称	高级语言程序设计基础			讲授学时	72
开课学期	第一、二学期			实践学时	24
课程简介	本课程是计算机程序设计的一门专业基础课,以 C 语言为内容,主要介绍计算机程序设计的基本概念,学习数据类型、基本结构、函数、数组、指针、文件等基础知识;介绍顺序程序、分支结构程序、循环结构程序等设计方法,通过综合应用实例学习编程的基本方法与技能。				
学习目标	通过本课程的学习,让学生掌握有关 C 语言的基本知识,初步掌握计算机程序设计的基本方法;培养学生解决问题的逻辑思维能力和程序设计能力,良好的编程习惯;培养学生分析代码、纠错的能力。通过综合实例学习与训练,使学生加深对计算机程序设计的理解,为进一步学习后续专业课程打下良好的基础。				



<b>教学条件要求</b>	多媒体教室、专业实验实训室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>项目要求</b>
	1	流程控制语句	6	掌握单、多分支语句的结构和应用；掌握循环语句的功能与应用
	2	递归函数 n! 的计算	3	掌握函数的定义、函数的调用；掌握递归函数
	3	转置矩阵	3	掌握一维、二维数组的定义、初始化；掌握利用数组解决实际问题的思路，如矩阵问题、平均值问题等
	4	指针-多个数字的求和	3	掌握指针的定义、初始化；掌握指针的复合应用
	5	结构体-学生成绩表	3	掌握结构体、定义、初始化、引用
	6	文件的读取	3	掌握文件的打开、关闭、读写操作
	7	非可视化-计算器设计与实现	3	通过计算器的实现，提高学生运用 C 语言知识设计程序的能力
	8	非可视化-员工信息管理系统	3	通过员工信息管理系统功能：增加模块、删除模块、修改模块、查询模块，让学生掌握结构化程序设计的基本方法，并通过项目实现过程掌握项目实现的编程思路和技巧

## 2. 游戏程序设计

<b>课程代码</b>	0323307	<b>学分</b>	4	<b>总学时</b>	64
<b>课程名称</b>	游戏程序设计			<b>讲授学时</b>	48
<b>开课学期</b>	第五学期			<b>实践学时</b>	16
<b>课程简介</b>	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。				
<b>学习目标</b>	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。				
<b>教学条件要求</b>	多媒体教室、专业实验实训室。				
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>项目要求</b>	
	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	

				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

### 3. 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

#### 4. 计算机图形学

<b>课程代码</b>	0322306		<b>学分</b>	2	<b>总学时</b>	32
<b>课程名称</b>	计算机图形学				<b>讲授学时</b>	24
<b>开课学期</b>	第五学期				<b>实践学时</b>	8
<b>课程简介</b>	本课程主要讲授基本图形的扫描转换、多边形填充、二维变换与裁剪、三维变换与投影、自由曲线与曲面、分形几何、建模与消隐、真实感图形的实现原理及算法等。通过本课程的教学，让学生理解计算机生成、处理和显示图形的原理、方法和技术。					
<b>学习目标</b>	通过本课程的学习，让学生了解计算机图形学的内容体系；了解图形学的应用领域及发展趋势；掌握二维图形生成的算法，如：数值微分算法、光栅整圆绘制算法等；掌握图形几何变换，如：二维、三维几何变换等；掌握二维与三维观察相关理论；掌握三维对象理论，如实体造型、曲线曲面等知识；掌握真实感图形技术、交互技术。利用实例的讲解增强学生在图形用户界面和可视化技术的应用能力。					
<b>教学条件要求</b>	专业实验实训室。					
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>项目要求</b>		
	1	三角形与矩形变换	1	掌握图形变换模式，二维复合变换、三维复合变换等		
	2	立方体透视投影	1	掌握平行投影、透视投影、三维裁剪等。		
	3	简单实体构建	1	了解三维实体表示基础，掌握三维实体表示方法：边界表示、扫描表示、构造实体几何表示、空间细分表示		
	4	Bezier 曲线曲面绘制	1	掌握三次参数曲线和双三次参数曲面；Coons 曲面、Bezier 曲面、B 样条曲面		
	5	纹理映射	1	了解颜色、光照模型；掌握纹理映射技术		
	6	图形拾取	1	了解人机交互界面、交互技术；掌握 OpenGL 交互式绘图		
	7	太阳系动画	2	了解关键帧动画技术及过程动画；利用 OPENGL 实现动画绘制		

### 5. 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	第三学期				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		

### 6. 三维图形处理基础

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	第四学期				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。					

<b>学习目标</b>	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。			
<b>教学条件要求</b>	多媒体教室、专业实验实训室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>项目要求</b>
	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	

## 7. 计算机网络技术

<b>课程代码</b>	0322008	<b>学分</b>	2	<b>总学时</b>	32
<b>课程名称</b>	计算机网络技术			<b>讲授学时</b>	16
<b>开课学期</b>	第二学期			<b>实践学时</b>	16
<b>课程简介</b>	本课程主要介绍计算机网络基本架构、计算机网络操作系统、计算机网络互连设备的基本知识; 介绍计算机网络基本原理、局域网及广域网、TCP/IP 及其应用等; 介绍组建计算机网络的常规设备、网络互连设备的连接方法; 介绍管理和维护计算机网络的基本知识和常用的管理命令。				
<b>学习目标</b>	通过本课程的学习, 使学生比较全面地了解计算机网络体系架构和基本理论, 能够应用计算机网络相关知识进行计算机网络组建与设置、网络操作系统的安装与服务器的配置、网络系统运行与维护。通过课程学习, 使学生了解局域网和广域网的架构技术。				
<b>教学条件要求</b>	多媒体教室、专业实验实训室。				
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>项目要求</b>	
	1	Windows 操作系统	4	组装微机并安装 Windows 服务器操作系统	
	2	网络服务器的配置	4	配置一台具有指定功能的服务器	
	3	双绞线的制作与连接	4	制作直通线; 制作交叉线; 连通两台计算	

		网络互连设备		机设备，连通计算机与交换机设备
	4	常用网络管理命令的使用	4	熟练使用 ping 命令；熟练使用 ipconfig 命令；熟练使用 netstat 命令；熟练使用 tracert 命令；熟练使用 arp 命令

## 8. 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 VrmlPad 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		

### (三) 主要实践教学环节

1. 专业基础实践：共计 8 周，主要包括高级语言程序设计基础课程设计、图形图像处理课程设计、虚拟现实技术课程设计、影视制作与合成课程设计。

2. 专业综合能力实践：移动平台游戏开发校企综合实训、企业网站开发项目综

合实训、企业影视特效项目综合实训、企业虚拟现实项目综合实训。另外第七学期有4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. 企业实践：主要包括认识实习1周、跟岗实习4周和顶岗实习及毕业设计24周。认识实习主要包括数字媒体企业、移动游戏产业相关的企业见习；跟岗实习主要是针对数字媒体企业、移动游戏产业相关的企业进行岗位实习，以数字媒体技术应用、数字媒体设计为主，以移动游戏相关技术支持与服务作为辅，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育；顶岗实习主要是针对数字媒体企业、移动游戏产业相关的企业进行岗位实习，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育。顶岗实习可由学校组织，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。

4. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩6周，毕业设计项目在第二学年或学生选择专业能力模块学习后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。

## 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。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	16	2	2		
	六	20	12	6	2		
四	七	20		16			4
	八	20		16			4
合计		160	90	46	12	2	10

#### 2. 课程体系学时与学分分配

#### 教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	916	584	332	30.6
专业基础课程平台	464	336	128	15.5
专业课程平台	752	456	296	25.1
实践教学平台	864		864	28.8
总计	2996	1376	1620	100

理论学时：实践学时 =45.9%：54.1%



教学平台学分分配比例

课程类别	学分数			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	53.5	36.5	17	32.3
专业基础课程平台	29	21	8	17.5
专业课程平台	47	28.5	18.5	28.4
实践教学平台	36		36	21.8
总计	165.5	86	79.5	100

理论教学学分：实践教学学分=52.0%：48.0%

(二) 教学进程

1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								一	二	三	四	五	六	七	八	
								14周	16周	16周	16周	16周	12周			
周学时																
公共必修课	0021001	军事理论	2	32	32											查
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16		2								试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32	16	3*11									查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32	16				2						试
	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56	24			4*14							试
	1221005	形势与政策	2	32	24	8	第1-6学期，修满2学分								查	
	0621001	大学英语（一）	3	48	32	16	4*12									试
	0621002	大学英语（二）	3	48	32	16		3								试
	0621003	大学英语（三）	3	48	32	16			3							试
	1121001	大学体育（一）	1	28		28	2									查
	1121002	大学体育（二）	1	32		32		2								查
	1121003	大学体育（三）	1	32		32			2							查
	1121004	大学体育（四）	1	32		32				2						查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16			1								查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16		1									查
1321003	大学生就业指导	1	16	8	8						2*8				查	
1321007	高等数学 B（一）	3	48	48		4*12									试	

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	16周	12周					
周学时																	
	1321012	工程数学	3.5	56	56		4									试	
	0321001	大学计算机应用基础 A	3	48	16	32	4*12									试	
小计			43.5	756	464	212	80	18	12	9	4		2				
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	根据指导性意见对不同专业的选修要求, 毕业前至少修满 10 学分, 其中美育教育类 2 学分及创新创业类 2 学分为必选学分。										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	2	32	24	8											查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8											查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8											查
小计			10	160	120	40				2	4	4					
合计			53.5	916	584	252	80	18	12	9	6	4	6				

## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	16周	12周				
周学时																
必修课	0322301	素描与色彩	2	32	8	24	2									试
	0322302	计算机英语	3	48	48				3							试
	0322303	数字媒体技术导论	2	32	24	8		2								查
	0322304	数字音视频处理技术■	2	32	24	8			2							查
	0322002	高级语言程序设计基础	6	96	72	24	4	3*14								试
	0322008	计算机网络技术	2	32	16	16		2								查
	0322305	图像图像处理■	8	128	96	32		4	4							试
	0322006	网页设计与网站设计▲	2	32	24	8			2							查
	0322306	计算机图形学	2	32	24	8					2					试
合计			29	464	336	128	6	11	8	3	2					

### 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	16周	12周				
周学时																
必修课	0323307	游戏程序设计■	4	64	48	16					4				试	
	0323308	虚拟现实技术▲■	4	64	48	16						5			试	
	0323309	三维图形处理基础	4	64	48	16				4					试	
	0323310	数字摄影与摄像	3	48	24	24			3						试	
	0323311	影视制作与合成	2	32	16	16				2					查	
	0323312	二维动画▲■	4	64	48	16			4						试	
	0323313	三维特效设计■	4	64	48	16				4					查	
	0323314	游戏美术设计▲	2	32	16	16					4				查	
	0323315	交互式多媒体网站开发	2	32	16	16				2					查	
	小计			29	464	312	152			7	12	8	5			
限选课	0323316	游戏开发能力模块	4	64	32	32					4				试	
	0323317	游戏引擎应用及开发	4	64	32	32						5			查	
	0323318	移动平台游戏开发▲	4	64	32	32						5			试	
	小计			12	192	96	96					4	10			
	0323319	数字传媒能力模块	4	64	32	32						5			试	
	0323320	电视节目编导与制作	4	64	32	32				4					试	
	0323321	新媒体包装▲	4	64	32	32						5			查	
	小计			12	192	96	96					4	10			
	限选一个能力模块，限选合计			12	192	96	96					4	10			
	任选课	0323322	移动互联网应用开发▲■	2	32	16	16					2				查
0323323		信息可视化技术▲■	2	32	16	16						3			查	
0323324		建筑表现▲■	2	32	16	16						3			查	
0323325		数字图像处理	2	32	16	16					2				查	
0323326		3D图形程序设计▲■	2	32	16	16					2				查	
0323327		移动应用界面设计▲	2	32	16	16					2				查	
0323328		PHP项目开发技术	2	32	16	16						3			查	
0323329		三维材质渲染高级应用■	2	32	16	16					2				查	
0323330		设计思维与创意文化	2	32	16	16					2				查	
0323331		游戏原型开发■	2	32	16	16						3			查	
0323332		交互设计与应用体验▲	2	32	16	16					2				查	
0323333		影视项目管理▲	2	32	16	16					2				查	

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	16周	12周				
周学时																
	0323334	数字媒体产业前沿	2	32	16	16					2					查
	0323335	影视艺术欣赏概论	2	32	16	16					2					查
	0323336	人工智能导论■	2	32	16	16						3				查
	0323337	网络产业概论	2	32	16	16					2					查
	0323338	软件工程基础	2	32	16	16						3				查
	0323339	数据挖掘导论	2	32	16	16					2					查
	小计（至少修满6学分）		6	96	48	48					4	3				
合计			47	752	456	296			7	12	16	18				
课内教学总计			129.5	2132	1376	756	24	23	24	21	22	24				

▲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

模块	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		
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
						一	二	三	四	五	六	七	八			
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2										查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)											查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)											查
	0025004	社会实践	(1)		/											查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第1-8学期，修满6学分								查		
专业课程专业实践	0325340	高级语言程序设计基础课程设计	2	48	2		2									技能、实操、项目等考核
	0325341	图形图像处理课程设计	2	48	2			2								
	0325342	虚拟现实技术课程设计	2	48	2				2							
	0325343	影视制作与合成课程设计	2	48	2					2						
专业综合能力实践	0325344	移动平台游戏开发综合实训	2	48	2						2					查
	0325345	网站开发项目综合实训	2	48	2							2				
	0325346	影视特效项目综合实训	2	48	2							2				
	0325347	虚拟现实项目综合实训	2	48	2							2				
企业实践与毕业环节	0325348	认识实习	0.5	12	(1)											查
	0325349	跟岗实习	2	48	4					4						查
	0325350	顶岗实习	8	144	20							10+(4)	10		查	
	0325351	毕业设计或项目	6	192	6								6		查	
合计			36	864	48	2	2	2	2	2	6	16	16			

注：1. 跟岗实习在第三学年进行，安排第六学期期末和暑假完成；

2. 顶岗实习为：10周（七期）+4周（寒假）+11周（八期）=24周；

3. 毕业设计第八学期回校6周完成毕业设计报告（或设计说明书等）并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

### （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	系、二级学院证明
学科竞赛	中国大学生好创意大赛	2.0	获奖证明
	大学生游戏设计大赛	2.0	获奖证明
	大学生平面设计大赛	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
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 5 分。

## 六、实施保障

### （一）师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称					
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师	人数	副高以上职称	中级职称
13	1	11	1	4	9	1	3	9	5	3	2

### （二）教学设施

#### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积 (平方)	功能	备注
11	数字媒体实验实训一室	115	应用性、生产性和仿真性	
12	数字媒体实验实训二室	120	应用性、生产性和仿真性	
13	数字媒体实验实训三室	110	应用性、生产性和仿真性	
14	数字媒体实验实训四室	110	应用性、生产性和仿真性	
15	摄影摄像实训室	120	应用性、生产性和仿真性	拟于 2019 年 8 月前由校企共建

16	计算机组成原理实训室	95	基础性	
17	原画实训室	170	基础性	
18	计算机虚拟仿真实训室	110	基础性和仿真性	
19	VR/AR 双创中心	120	仿真性	
20	科技制作与创新实训室 (粤嵌众创空间)	160	生产性和仿真性	

## 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳学生数	功能	备注
1	广州粤嵌通信科技公司	150	实习基地、联合培养、教师实践基地、专业建设教指委成员单位、兼职教师聘任单位	开展：数字媒体应用开发；软件运维；产品技术支持等实习项目
2	佛山顺达电脑厂有限公司	100	实习基地、联合培养、教师实践基地、专业建设教指委成员单位、兼职教师聘任单位	开展：数字媒体设计；软件运维；产品技术支持等实习项目
3	广东漫游技术有限公司	200	学生校外实习基地、数字媒体设计类课程开发与项目合作	开展：数字媒体应用开发；数字媒体设计；产品技术支持、产品策划等实习项目
4	深圳达内科技	100	学生校外实习基地、数字媒体设计类课程开发与项目合作	开展：数字媒体应用开发；数字媒体设计；产品技术支持、产品策划等实习项目

### (三) 教学资源

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性，围绕职业岗位需要，重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材，具备 AR 增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容，引入典型生产案例，体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源，积极引进校外先进的数字教学资源，建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材

等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

#### **（四）教学方法**

坚持“教学做合一，课岗证融通”的课程建设理念，及时将新技术引进课堂。根据课程特点，积极探索符合职业教育规律，符合岗位职业能力要求，开发典型实训实习项目，采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化、工作过程导向的教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学方法。推行翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求，进一步扩大优质资源覆盖面，积极运用现代信息技术改进教学方式方法，积极采用虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段，建立设施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

#### **（五）学习评价**

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位（群）对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系。加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于4门。采用完成毕业设计或项目的考核方式，形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

#### **（六）质量管理**

在学校教学质量保障体系总体框架下，制定适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。



3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## 七、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 165.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 5 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。

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：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6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
预算员	建筑信息模型（BIM）职业技能初级	中国建筑教育协会
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。
资料员 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. 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. 建筑工程资料的报审； 2. 能够完成建筑工程资料的跟踪和存档； 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。
招投标员 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) 公共基础课程

课程名称	课程学分	开设学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。
思想道德修养与法律基础	3	2	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做忠诚的爱国者，形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德；把握社会主义法律的本质、运行和体系，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	1	认识自 1840 年以来，近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情。	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史；学习从五四运动到新中国成立的近代史；学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。
马克思主义基本原理概论	3	4	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值；掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题的能力。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法；坚持理论联系实际的马克思主义学风；自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	3	掌握马克思主义中国化的理论成果；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想；学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；学习习近平新时代中国特色社会主义思想。

形势与政策	2	1-6	坚持学以致用和理论联系实际的原则,理性看待当前国内外发生的一系列热点事件,以及由此带来的严峻挑战,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学生心理健康教育	1	2	培养大学生良好的个性心理品质,帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能力,完善心理素质。	围绕大学生人格成长过程中的问题,如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度,提升自我教育能力和抗挫能力,完善人格。
大学生职业生涯规划	1	1	了解职业在人生发展中的重要地位,关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。
大学生就业指导	1	6	通过学习,使学生提高求职技能,增进心理调适、维护个人合法权益的能力,进而有效地管理求职过程,使学生了解学习与工作的差异、学校与职场的区别,引导学生顺利适应生涯角色的转换,为职业发展奠定良好的基础。	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。
大学英语	9	1-3	培养学生的英语综合应用能力,特别是听说能力;培养学生良好的学习方法和学习习惯,帮助学生打下扎实的语言基础;提高综合素养与跨文化交际素养和水平,能在学习、工作和社会交往中用英语有效地进行交际,同时增强其自主学习的能力,以适应我国社会发展和国际交流的需要。	以《全新版大学英语进阶英语》一、二、三册为教学内容,以语言技能为主,注重培养学生的英语听说能力以及读写译等综合应用能力;要充分利用现代信息技术等多种教学资源,创造优良的教学氛围和语言环境,激发学生的学习积极性,实施因材施教。
大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活,增进学生身体健康,培养学生终身锻炼习惯,以及掌握基本的运动知识与技	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主,其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学

			能。	习,让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。
高等数学	7	1-2	通过基础知识、基本理论和基本运算技能学习,为后续课程和进一步深造奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力和自学能力,特别要培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。	主要以一元函数微积分、多元函数微积分学、常微分方程、级数等为主要教学内容,使学生了解数学史的相关内容,理解高等数学中各章节的基本概念与基础理论,掌握微积分部分的基本知识与基本运算方法;能够灵活运用理论知识分析与解决实际问题。
大学计算机应用基础	2	1	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。

## (二) 专业核心课程

本专业的核心课程包括：工程定额原理、建筑工程计量与计价、装饰工程计量与计价、计算机辅助工程造价、安装工程计量与计价、建筑项目管理、招投标与合同管理、BIM 信息技术实务等。

### 1. 工程定额原理

<b>课程代码</b>	0523101		<b>学分</b>	2	<b>总学时</b>	32
<b>课程名称</b>	工程定额原理				<b>讲授学时</b>	24
<b>开课学期</b>	第四学期				<b>实践学时</b>	8
<b>课程简介</b>	本课程主要讲授工程定额原理是工程造价专业的一门专业主干课程。主要培养学生掌握施工过程和工作时间研究、工程定额的制定方法、施工定额、预算定额、概算定额和概算指标、企业定额、费用定额、投资估算指标与建设工程定额等内容。					
<b>学习目标</b>	通过本课程的学习,要求学生掌握典型工程实例和复习思考题等引导学生掌握工程定额设定的相关原理和方法					
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求:多媒体课室。					
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>		
	1	施工定额的编制	4	掌握施工定额编制的方法和编制顺序		
	2	费用定额的编制	4	掌握费用定额的编制方法和编制顺序		

## 2. 建筑工程计量与计价

课程代码	0523102	学分	3.5	总学时	56
课程名称	建筑工程计量与计价			讲授学时	44
开课学期	第五学期			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和标准。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	

## 3. 装饰工程计量与计价

课程代码	0523103	学分	2.5	总学时	40
课程名称	装饰工程计量与计价			讲授学时	28
开课学期	第六学期			实践学时	12
课程简介	装饰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,其培养的是学生在装饰工程中的计量与计价能力。使学生能够对装饰工程设计图进行熟练的识图,并能够以建筑装饰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装饰工程量清单、投标报价以及标底的编制。				
学习目标	通过本课程的学习,要求学生掌握装饰工程工程量清单的编制和清单综合单价的组价,完成项目装饰工程计价工程。				
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	楼地面分部工程计算	4	掌握楼地面分部工程量的计算并列出工程量清单	
	2	墙柱面分部工程计算	4	掌握墙柱面分部工程量的计算并列出工程量清单	
	3	天棚分部工程计算	4	掌握天棚分部工程量的计算并列出工程量清单	

#### 4. 计算机辅助工程造价

课程代码	0523104	学分	3	总学时	40
课程名称	计算机辅助工程造价			讲授学时	8
开课学期	第六学期			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	

#### 5. 安装工程计量与计价

课程代码	0523105	学分	3	总学时	48
课程名称	安装工程计量与计价			讲授学时	36
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

### 6. 建筑工程项目管理

课程代码	0523106		学分	3.5	总学时	56
课程名称	建筑工程项目管理				讲授学时	48
开课学期	第五学期				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	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。		

### 7. 招投标与合同管理

课程代码	0523107		学分	2.5	总学时	40
课程名称	招投标与合同管理				讲授学时	32
开课学期	第六学期				实践学时	8
课程简介	本课程是工程造价专业的一门核心课程。其任务是培养应学生系统地学习建筑工程招投标与合同管理领域的基本知识,了解建筑工程招投标与合同管理的现状和发展趋势,掌握建筑工程招投标与合同管理各研究领域的基本理论和方法,深刻认识建筑工程招投标与合同管理在工程管理中的地位和作用,为建筑工程招投标与合同管理在我国的发展与利用培养专门的管理人才。					
学习目标	掌握建筑工程项目施工招标、投标、开评定标的一般程序和内容。能够进行合同的管理和合同的索赔。					
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	施工项目招投标模拟	6	模拟招投标过程,主要掌握招投标的一般流程和内容		
	2	合同的索赔	2	掌握合同索赔的依据和计算的方法		

## 8. BIM 信息技术实务

课程代码	0523111	学分	2.5	总学时	40
课程名称	BIM 信息技术实务			讲授学时	28
开课学期	第六学期			实践学时	12
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	4	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	4	掌握 BIM 工程造价的管理方法	
	3	BIM 施工管理	4	掌握 BIM 施工管理的方法和应用	

### (二) 主要实践教学环节

1. 专业基础实践：共计 8 周，主要包括建筑抄绘综合实训、力学综合实验、建筑材料综合实验、小型办公楼设计、建筑测量实训。

2. 专业综合能力实践：主要包括建筑工程施工组织设计、建筑 BIM 技术综合实训、招投标与合同管理综合实训。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。

3. 企业实践与毕业环节：主要包括认识实习 1 周、跟岗实习 4 周和顶岗实习 24 周。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；跟岗实习是由学校组织到建筑工程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，以招投标员、预结算员、施工员、资料员岗位为基础，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育；顶岗实习是由初步具备实践岗位独立工作能力学生，到建筑工程类企业相应岗位，相对独立参与实际工作的实习。顶岗实习可由学校组织，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。毕业设计或项目可以选择指导老师布置的施工组织设计、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。

4. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩6周，毕业设计项目在第二学年或学生选择专业能力模块学习后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

每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	14	4	2		
	六	20	10	8	2		
四	七	20	8	11	1		
	八	20		16			4
合计		160	95	44	13	2	6

#### 2. 课程体系学时与学分分配

##### 教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	900	568	332	29.8
专业基础课程平台	768	498	270	25.4
专业课程平台	512	368	144	17
实践教学平台	840		840	27.8
总计	3020	1434	1586	100

理论学时：实践学时 = 47.5%:52.5%

教学平台学分分配比例

课程类别	学分数			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	52.5	35.5	17	31.3
专业基础课程平台	48	31.5	16.5	28.7
专业课程平台	32	21	11	19.1
实践教学平台	35		35	20.9
总计	167.5	88	79.5	100

理论教学学分：实践教学学分=52.5%：47.5%

(二) 教学进程

1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								一	二	三	四	五	六	七	八	
								14周	16周	16周	16周	14周	10周	8周		
公共必修课	0021001	军事理论	2	32	32											查
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32		16	2								试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32		16	3*11								查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32		16			2						试
	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56		24		4*14							试
	1221005	形势与政策	2	32	24		8	第1-6学期，修满2学分							查	
	0621001	大学英语（一）	3	48	32	16	4*12									试
	0621002	大学英语（二）	3	48	32	16		3								试
	0621003	大学英语（三）	3	48	32	16			3							试
	1121001	大学体育（一）	1	28		28		2								查
	1121002	大学体育（二）	1	32		32			2							查
	1121003	大学体育（三）	1	32		32				2						查
	1121004	大学体育（四）	1	32		32				2						查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16				1							查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16			1								查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8							2*8			查
	1321007	高等数学B（一）	3	48	48			4*12								试
	1321008	高等数学B（二）	3.5	56	56				4*14							试
0321002	大学计算机应用基础B	2	32		32		3*11								试	

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								一	二	三	四	五	六	七	八	
								14周	16周	16周	16周	14周	10周	8周		
周学时																
小计			42.5	740	448	212	80	17	12	9	4		2			
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8		根据指导性意见对不同专业的选修要求, 毕业前至少修满 10 学分, 其中美育教育类 2 学分及创新创业类 2 学分为必选学分。								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	2	32	24	8										查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8										查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8		查								
小计			10	160	120	40		2		2	2	2	2			
合计			52.5	900	568	252	80	17	14	9	6	2	4	2		

## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				开课学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								一	二	三	四	五	六	七	八	
								14周	16周	16周	16周	14周	10周	8周		
周学时																
必修课	0522101	工程造价概论	1	16	16		2*8									查
	0522102	建筑制图与平法识图(一)	3	48	16	32	4*12									试
	0522103	建筑制图与平法识图(二)	3	48	16	32		3								试
	0522104	建筑 CAD	2	32	8	24		2								查
	1321024	大学物理	4	64	64			4								试
	1321025	大学物理实验	2	32		32			2							查
	1321013	线性代数 A	2.5	40	40				4							查
	0522105	建筑材料与检验	3	48	32	16			3							试
	0522102	建筑力学	3	48	32	16			3							查
	0522112	管理学	3	48	34	14			3							试
	0522106	建筑专业英语	3	48	32	16				3						查
	0522107	建筑与装饰施工技术	4	64	32	32				4						试
	0522108	建筑测量技术▲	2	32	24	8					3*11					试
	0522109	建筑工程经济	3	48	32	16				3						试
	0522110	钢筋混凝土(上)	3.5	56	48	8					4					查
0522111	房屋建筑学	4	64	48	16				4						试	
0522112	建筑设备	2	32	24	8					3*11					查	
合计			48	768	498	270	6	9	15	14	10					

### 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	8周			
周学时																
必修课	0523101	工程定额原理	2	32	24	8				2						试
	0523102	建筑工程计量与计价	3.5	56	46	12					4					试
	0523103	装饰工程计量与计价	2.5	40	28	12						4				试
	0523104	计算机辅助工程造价■	2.5	40	8	32						4				试
	0523105	安装工程计量与计价	3	48	36	12							6			试
	小计			13.5	216	144	72				2	4	8	6		
限选课	0523106	招投标	3.5	56	48	8					4					试
	0523107	能力模块	2.5	40	32	8						4				试
	小计			6	96	80	16				4	4				
	0523108	资料员	2	32	20	12							4			查
	0523109	能力模块	2	32	32								4			试
	小计			4	64	52	12							8		
	0523110	预算员	2	32	32									4		查
	0523111	能力模块	2.5	40	28	12						4				试
	小计			4.5	72	60	12					4	4			
	限选3个能力模块，限选合计			14.5	232	192	40					4	8	12		
任选课	0523121	建筑工程企业管理	2	32	16	16					4				查	
	0523122	建筑模型制作	2	32	16	16					4				查	
	0523123	房地产开发与经营	2	32	16	16					4				查	
	0523124	物业管理	2	32	16	16					4				查	
	0523125	中外建筑史	2	32	16	16					4				查	
	0523126	工程财务管理	2	32	16	16					4				查	
	0523127	建筑监理概论	2	32	16	16				3					查	
	0523128	工程咨询概论	2	32	16	16				3					查	
	0523129	装配式建筑施工技术	2	32	16	16				3					查	
	0523130	建筑智能楼宇	2	32	16	16				3					查	
	0523131	建筑速写	2	32	16	16				3					查	
	小计（至少修满4学分）			4	64	32	32				3	4				
合计			32	512	368	144				2	11	20	18			
课内教学总计			132.5	2164	1418	746	23	23	24	22	23	24	20			

▲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

模块	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	
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
						一	二	三	四	五	六	七	八		
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2									查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)										查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)										查
	0025004	社会实践	(1)		/										查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第1-8学期, 修满6学分								查	
专业课程专项实践	0525101	建筑抄绘综合实训	2	48	2		2								技能、实操、项目考核等
	0525102	力学综合实验	1	24	1			1							
	0525103	建筑材料综合实验	1	24	1			1							
	0525104	小型办公楼设计	2	48	2				2						
	0525105	建筑测量实训	2	48	2					2					
专业综合能力实践	0525106	建筑施工组织设计	2	48	2					2					
	0525107	建筑BIM技术综合实训	2	48	2						2				
	0525108	招投标与合同管理综合实训	2	48	2						2				
	0525109	建筑企业安全生产运营管理	1	24	1							1			
企业实践与毕业环节	0525110	认知实习	0.5	12	(1)										
	0525111	跟岗实习	2	48	4						4				
	0525112	顶岗实习	6	144	20							10+(4)	10		
	0525113	毕业设计或项目	8	192	6								6		
合计			35	840	47	2	2	2	2	4	8	11	16		

注：1. 跟岗实习在第三学年进行，安排第六学期完成。

2. 顶岗实习为：10周（七期）+4周（寒假）+10周（八期）=24周；

3. 毕业设计第八学期回校6周完成毕业设计报告（或设计说明书等）并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

#### （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



类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
	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	全国工程造价技能大赛	2	获奖证明
	高等院校建筑信息模型（BIM）大赛	2	获奖证明
	建筑测量、建筑制图与识图等省赛	2	获奖证明
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	获得建筑类相关专利	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 5 分。

## 六、实施保障

### (一) 师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称			人数	副高以上 职称	中级 职称
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师			
12		6	6	6	6	1	5	6	3	2	1

### (二) 教学设施

#### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积 (m <sup>2</sup> )	功能
1	建筑材料实验室	220	建筑材料试验室拥有水泥与混凝土材料性能检测设备，主要为建筑工程系各专业《建筑材料》课程提供试验教学服务。实训室可进行各种水泥、混凝土等常用建筑材料的性能检测。主要完成混凝土试块的制作、养护和性能检测的相关实验
2	土力学实训室	150	通过实验掌握土的变形特性、土的强度、土的渗透性，进一步了解和掌握土的基本物理力学性质指标测试的基本原理、技能和方法，理解土力学各项指标的基本概念及理论分析
3	材料力学实验室	115	本实验室主要开展材料常规力学性能的检测，包括常规金属材料的拉伸、压缩、硬度检测等。万能材料试验机可进行材料的拉伸试验，压缩试验等，可用于测量材料的弹性模量、抗拉强度、屈服强度、抗压强度等
4	建筑模型实训室	100	提供建筑模型、建筑规划沙盘模型
5	制图一室、二室	240	开展认识图纸、理解图纸、绘制图纸的教学，进行建筑设计、建筑施工设计等方面的实践教学培养学生识图、制图的综合能力
6	建筑测量实训室	150	通过对全站仪、经纬仪、水准仪的使用训练，学生毕业后能直接到建筑施工现场担任施工测量测绘工作
7	建筑施工技术综合实训室	430	该实验室可以供学生现场进行钢筋、模板构造的实体观察，同时还可使学生动手，对首层建筑钢筋进行绑扎和拆卸。该室同时还提供砌筑工程工艺施工，学生可独立完成简单砌筑项目。通过教学可加深学生对工程现场的感受认识，提高理论学习与实践操作相结合的能力

8	装饰构造实训室	360	建筑装饰构造与工艺实训室主要展示建筑装饰装修工程主要节点构造层次做法和装修中所需要的各种主要材料。住宅装饰装修工程中重要部位的节点构造做法以及装饰装修工程中所运用到各种材料认知和学习
9	CAD 实训三室	100	提供 CAD 绘图、PRO/E 建模、MasterCAM 编程、3DMAX 设计等实训项目条件
10	广联达工程造价实训室	100	本实训室通过广联达工程量计量与计价软件的操作与应用，使学生能够熟练使用广联达计量与计价软件、安装算量软件、图形计量软件进行工程量的计算，并套价
11	CVE 工程造价实训室	100	本实训室通过斯维尔工程量计量与计价软件的操作与应用，使学生能够熟练使用斯维尔计量与计价软件、安装算量软件、图形计量软件进行工程量的计算，并套价
12	BIM 综合实训中心		建筑 BIM 技术综合实训主要是斯维尔公司合作，利用该公司提供的软件进行学习，使学生在建筑建模设计方面有所掌握和提升。可开展建筑设计建模：绿色建筑建模，结构设计及分析建模，设备设计 MEP-协同包建模，工程算量计价模块，施工管理模块的综合实训

## 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳学生数	功能
1	中建一局建筑施工实训基地	50	学生现场进行钢筋、模板构造的实体观察，同时还可使学生动手，对首层建筑钢筋进行绑扎和拆卸。该室同时还提供砌筑工程工艺施工，学生可独立完成简单砌筑项目。通过教学可加深学生对工程现场的感受认识，提高理论学习与实践操作相结合的能力
2	深圳斯维尔软件股份有限公司肇庆分公司	10	以预算员或投标员岗位和核心，开展岗位综合实训，组织安排学生跟岗、顶岗等相关实习工作
3	广东一展建筑工程有限公司	50	以施工员、安全岗位为核心，开展岗位综合实训，组织安排学生跟岗、顶岗等相关实习工作

### (三) 教学资源

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性，围绕职业岗位需要，

重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材,具备 AR 增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新,及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容,引入典型生产案例,体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源,积极引进校外先进的数字教学资源,建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

#### (四) 教学方法

坚持“教学做合一,课岗证融通”的课程建设理念,及时将新技术引进课堂。根据课程特点,积极探索符合职业教育规律,符合岗位职业能力要求,开发典型实训实习项目,采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化、工作过程导向的教学方式,广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学方法。推行翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求,进一步扩大优质资源覆盖面,积极运用现代信息技术改进教学方式方法,积极采用虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段,建立设施设备技术含量高,具有真实或仿真职业环境的实训实习基地,加强校外实践教学。

#### (五) 学习评价

树立以“以学生为中心”的教学理念,针对人才培养目标细化为主要职业岗位(群)对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度,健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价,加大课程考核方式改革,加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律,健全多元化考核评价体系。加强题库建设,逐步推进教考分离,非毕业班每学期考试课程门数不少于 4 门。采用完成毕业设计或项目的考核方式,形成以知识能力、社会能力、方法运用能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

## （六）质量管理

在学校教学质量保障体系总体框架下，制定适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。

3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## 七、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 167.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 5 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。

# 物流管理专业人才培养方案

## 一、专业基本信息

专业名称：物流管理

专业代码：830901

入学要求：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6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
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
物流财务管理，物流成本管理	助理会计师	国家财政部，国家人社部

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

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

## 四、课程设置及要求

### （一）公共基础课程

课程名称	课程学分	开设学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。

思想道德修养与法律基础	3	1	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做忠诚的爱国者，形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德；把握社会主义法律的本质、运行和体系，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	2	认识自 1840 年以来，近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情。	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史；学习从五四运动到新中国成立前的近代史；学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。
马克思主义基本原理概论	3	3	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值；掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法；坚持理论联系实际的马克思主义学风；自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	4	掌握马克思主义中国化的理论成果；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想；学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；学习习近平新时代中国特色社会主义思想。
形势与政策	2	1-6	坚持学以致用和理论联系实际的原则，理性看待当前国内外发生的一系列热点事件，以及由此带来的严峻挑战，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学生心理健康教育	1	1	培养大学生良好的个性心理品质，帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能力，完善心理素质。	围绕大学生人格成长过程中的问题，如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度，提升自我教育能力和抗挫能力，完善人格。
大学生职业生涯规划	1	2	了解职业在人生发展中的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯规划发展的自主意识，树立正确的就业	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。

			观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	
大学生就业指导	1	6	通过学习,使学生提高求职技能,增进心理调适、维护个人合法权益的能力,进而有效地管理求职过程,使学生了解学习与工作的差异、学校与职场的区别,引导学生顺利适应生涯角色的转换,为职业发展奠定良好的基础。	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。
大学英语	9	1-3	培养学生的英语综合应用能力,特别是听说能力;培养学生良好的学习方法和学习习惯,帮助学生打下扎实的语言基础;提高综合素养与跨文化交际素养和水平,能在学习、工作和社会交往中用英语有效地进行交际,同时增强其自主学习能力和自主学习的能力,以适应我国社会发展和国际交流的需要。	以《全新版大学英语进阶英语》一、二、三册为教学内容,以语言技能为主,注重培养学生的英语听说能力以及读写译等综合应用能力;要充分利用现代信息技术等多种教学资源,创造优良的教学氛围和语言环境,激发学生的学习积极性,实施因材施教。
大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活,增进学生身体健康,培养学生终身锻炼习惯,以及掌握基本的运动知识与技能。	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主,其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学习,让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。
高等数学	7.5	1-2	通过基础知识、基本理论和基本运算技能学习,为后续课程和进一步深造奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力和自学能力,特别要培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。	主要以一元函数微积分、多元函数微积分学、常微分方程、级数等为主要教学内容,使学生了解数学史的相关内容,理解高等数学中各章节的基本概念与基础理论,掌握微积分部分的基本知识与基本运算方法;能够灵活运用理论知识分析与解决实际问题。
大学计算机应用基础	2	2	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。

## （二）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，物流标准化及其应用，物流系统分析与设计，大数据与智慧物流，物流管理信息系统，供应链管理，物流服务营销，物流成本管理，国际物流。

### 1. 物流运输与配送管理

课程代码	0123101		学分	3	总学时	48
课程名称	物流运输与配送管理				讲授学时	36
开课学期	第二学期				实践学时	12
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	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		
	3	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		
	4	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	0123104		学分	4	总学时	64
课程名称	仓储管理				讲授学时	44
开课学期	第三学期				实践学时	20

<b>课程简介</b>	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。			
<b>学习目标</b>	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功能要求。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。			
<b>教学条件</b>	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			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	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. 物流标准化及其应用

<b>课程代码</b>	0123102	<b>学分</b>	3	<b>总学时</b>	48
<b>课程名称</b>	物流标准化及其应用			<b>讲授学时</b>	36
<b>开课学期</b>	第四学期			<b>实践学时</b>	12
<b>课程简介</b>	本课程是物流管理专业的专业选修课。本课程从介绍标准、标准化入门，系统地介绍国家标准制定的流程和标准的编制过程，重点突出的讲授了标准化基础知识、物流基础标准、物流管理标准、物流信息标准、物流技术标准，以及物流服务标准的组成，编撰及其应用场景。				
<b>学习目标</b>	通过本课程的学习，使学生能够比较全面了解物流标准化的相关的基础知识，及其应用场景；领会物流标准化的意义，物流与物流标准化的关系；掌握在不同的物流应用场景下标准化的应用。				

<b>教学条件</b>	1. 教学场所要求：多媒体教室及实验室实训室。			
	2. 教学仪器设备要求：功能齐全的多媒体教学设备。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	肇庆物流标准化公共实训中心标准认知	2	认知物流设施设备标准化和物流管理流程标准化
	2	物流基础标准分体系与物流服务标准分体系	2	能根据标准体系的方法，编撰和扩展物流基础标准分体系和服务标准分体系
	3	物流管理标准分体系及物流信息标准分体系	2	能够根据标准化和标准体系的方法，编撰简单的物流管理标准和物流信息标准分体系
	4	标准化文件的制作	2	掌握标准文件的构成；正确使用标准化语言及其表达；撰写物流服务规范
	5	物流运输、仓储、信息服务标准化应用	2	根据对运输、仓储、信息服务的知识体系和其应用场景，分别撰写出该标准规范，需要有具体的应有环境分析
6	物流企业标准应用及调研	2	参与企业和社会的物流标准化调研，分析物流标准化的应用情况	

#### 4. 物流系统分析与设计

<b>课程代码</b>	0123107	<b>学分</b>	3	<b>总学时</b>	48
<b>课程名称</b>	物流系统分析与设计			<b>讲授学时</b>	36
<b>开课学期</b>	第四学期			<b>实践学时</b>	12
<b>课程简介</b>	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。				
<b>学习目标</b>	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。				
<b>教学条件</b>	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。				
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>	
	1	物流系统要素分析： (案例分析：物流企业运营管理)	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，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	物流结点选址与布局设计：（案例分析某公司物流中心的选址决策）	2	全面了解物流结点选址的内容和掌握物流节点选址方法；以应用物流结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. 大数据与智慧物流

课程代码	0123108		学分	3	总学时	48
课程名称	大数据与智慧物流				讲授学时	36
开课学期	第五学期				实践学时	12
课程简介	大数据与智慧物流是物流管理专业的核心课程，本课程依据大数据技术及其基础理论，结合我国现代物流业发展和智慧物流运营需求，从智慧物流业务管理、智慧物流供应链管理和智慧物流商物管控三个维度，从微观、中观和宏观三个层面研究大数据在智慧物流领域的应用。					
学习目标	学生通过对大数据、云计算和智慧物流应用的学习，掌握物流大数据的采集、处理和应用技能，并将大数据的知识与互联网技术相结合，形成智慧物流的解决方案，可以满足于物流公司、智能制造，商贸流通行业等企业相关岗位群的应用。					
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	物流大数据的采集与处理	2	了解物流大数据的采集方案，了解物流大数据处理方式和原理		
	2	物流大数据的应用	2	了解物流大数据对物流运输、仓储、配送、服务等领域的应用支撑		
	3	智慧物流园区的规划与设计	2	在粤港澳大湾区的背景下，掌握智慧物流园区的规划与设计方案		

	4	智慧物流业务模式与业务体系研究	2	智慧仓储、运输、配送、流通加工，装卸搬运等智慧物流的效用
	5	智慧物流信息平台设计研究	2	智慧物流信息平台的规划与设计
	6	智慧物流服务模式研究	2	智慧物流服务（定制化和标准化）的规划与设计

## 6. 物流管理信息系统

<b>课程代码</b>	0123103		<b>学分</b>	3	<b>总学时</b>	48
<b>课程名称</b>	物流管理信息系统				<b>讲授学时</b>	36
<b>开课学期</b>	第五学期				<b>实践学时</b>	12
<b>课程简介</b>	<p>本课程是一门理论性和实践性并重的综合性课程。它针对现代物流管理信息化建设需求，将信息技术与现代物流业务相结合，研究如何通过信息技术、理论与方法，对现代物流信息系统及信息平台进行设计与开发实施，进而提高物流企业与行业的运营效率及经济效益。通过学习本课程，使学生掌握物流管理信息系统的基础知识、基本理论和物流信息系分析、设计开发的方法，培养学生针对物流领域的信息系统设计的各项能力和实际操作的能力。</p>					
<b>学习目标</b>	<p>通过理论教学和实训教学，要求学生正确理解和掌握物流信息技术方面的基本理论，提高学生对信息技术理论知识的运用能力，学会物流管理信息系统的规划与设计，物流管理信息系统的框架体系和常用的物流信息系统的操作，使学生能在以后的工作中更好地适应工作需求。</p>					
<b>教学条件</b>	<p>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>					
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>		
	1	数据库知识	2	学会创建、管理、维护数据库		
	2	网络设施的识别	2	了解常用的网络设备的功能及其应用，能做简单的维护管理。		
	3	信息采集的策略与应用	2	学会区分和使用各种常用条码/RFID读写器，认知主流传感器（以温湿度、压力、计数等为主），了解其原理及使用方法		
	4	运输管理系统的应用及管理	2	多场景下运输管理系统的设计与应用		
	5	仓储管理系统的应用及管理	2	多类型下仓储管理系统的设计与应用		
	6	物流信息化的应用	2	掌握物流信息化的应用，掌握物流信息平台的功能与设计理念，了解物流信息安全管理		



## 7. 供应链管理

课程代码	0123105	学分	3.5	总学时	56
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	16
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、优化思路和实施方案等内容，是一门综合多学科理论知识并紧密结合实践的课程。				
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	2	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	2	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)	2	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	2	应用平衡积分卡法和KPI法进行考核	

## 8. 物流服务营销

课程代码	0123115	学分	3	总学时	48
课程名称	物流服务营销			讲授学时	40
开课学期	第五学期			实践学时	8
课程简介	物流服务营销是物流管理的专业核心课程，是学生参与现代服务业，商贸流通行业的重要知识体系支撑。本课程融合了西方经济学，管理学，市场营销学等多学科的内容和知识点，全面解析了物流服务内涵，物流服务营销的规划与战略，物流服务营销组合的策略，物流服务质量的管理，物流服务绩效评价等内容，是一门综合多学科理论知识并紧密结合实践的学科课程。				

<b>学习目标</b>	本课程主要是以研究物流服务及其营销的内涵、物流服务营销的规划与战略，物流服务营销组合及实施，物流客户服务和顾客满意度等内容。要求学生通过对企业物流服务以及服务营销理论与实践的分析和了解，紧密结合社会发展动态，建立市场经济思维和创新思维，为物流企业的服务和品牌推广提供解决方案。			
<b>教学条件</b>	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。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	物流服务营销规划与战略	2	根据项目背景，制定企业的物流服务营销规划方案，进行物流服务营销战略分析和战略选择
	2	物流服务营销组合策略	2	根据项目背景，制定差异化的物流服务营销组合策略，加深对服务营销策略应用的理解
	3	物流服务营销实施方案	2	根据项目背景，依据不同的物流形态和物流服务，制定相应的营销综合解决方案
4	物流服务营销绩效评价	2	应用绩效评价理论，对物流服务营销的绩效设立评价模型，并进行分析	

### 9. 物流成本管理

<b>课程代码</b>	0123110	<b>学分</b>	3	<b>总学时</b>	48
<b>课程名称</b>	物流成本管理			<b>讲授学时</b>	36
<b>开课学期</b>	第六学期			<b>实践学时</b>	12
<b>课程简介</b>	本课程是物流管理专业的核心课程。本课程以物流企业或企业的物流业务为研究对象，以管理学和会计学为基础，通过对物流管理过程特别是成本发生的类别和过程进行分析，全面介绍物流成本管理的归集与核算，做好物流成本的管理与控制，提升物流管理效益。				
<b>学习目标</b>	通过学习，学生应树立良好的物流成本节约意识，养成良好的成本节约习惯，能够立足于日常物流操作和作业，进行物流成本区分与判断，计算与核算、预测与决策、预算与执行、管理和控制、分析和评估，并能够满足物流作业操作和作业管理等工作岗位，物流成本管理，物流营销和物流规划分析工程师等工作职位所必需的物流成本管理技能要求。				
<b>教学条件</b>	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。				
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>	
	1	库存持有成本与其他物流成本	2	通过对企业“供应商管理库存”模式引入企业管理，使学生明确企业持有成本重要组成，掌握降低持有成本的方法	
2	物流成本的分析、预测与决策	2	通过物流成本的分析、使学生掌握物流成本预测、决策原则，并制定决策方案		

	3	物流成本的控制	3	掌握物流成本控制管理方法,灵活运用标准成本法、目标成本法
	4	物流作业成本管理	3	通过对物流作业活动的分析,明确物流作业核算步骤,作业成本管理的应用
	5	物流成本绩效管理	2	通过对物流财务报表的分析,以及对物流成本的相关绩效体系的核算,明确成本与管理绩效的关系

## 10. 国际物流

<b>课程代码</b>	0123106		<b>学分</b>	<b>3</b>	<b>总学时</b>	48
<b>课程名称</b>	国际物流				<b>讲授学时</b>	36
<b>开课学期</b>	第六学期				<b>实践学时</b>	12
<b>课程简介</b>	国际物流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、国际商法和物流标准化的理论知识,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。					
<b>学习目标</b>	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。					
<b>教学条件要求</b>	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。					
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>		
	1	装箱单实训	2	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	2	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	2	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	保税仓与自贸区	2	了解保税仓与自贸区的异同,了解保税仓的运营模式		
	5	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. 专业基础实践：共计 6 周，主要包括管理技能综合实训、跨专业实训，智慧物流实训和物流标准化综合实训。

2. 专业综合能力实践：主要包括国际物流综合训练 2 周、物流中心运营综合训练 2 周和物流服务营销综合训练 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。

3. 企业实践：主要包括认识实习 1 周、跟岗实习 6 周、顶岗实习 24 周。认识实习是学校组织学生到物流管理相关企业见习；跟岗实习是由学校组织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，以物流仓储管理，企业物流管理为主，物流服务营销，国际物流岗位群为辅，兼顾职业素养实践教育 and 企业文化认知教育；顶岗实习是由初步具备实践岗位独立工作能力 的学生，到物流管理类企业相应岗位，相对独立参与实际工作的实习。顶岗实习可由学校组织，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。

4. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩 6 周，毕业设计项目在第二学年或学生选择专业能力模块学习后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 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

每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	14	4	2		
	六	20	12	6	2		
四	七	20	8	11	1		
	八	20		16			4
合计		160	96	43	13	2	4

#### 2. 课程体系学时与学分分配

##### 教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	900	568	332	30.1
专业基础课程平台	448	344	104	14.7
专业课程平台	840	592	248	27.6
实践教学平台	840		840	27.6
总计	3028	1504	1524	100

理论学时：实践学时 =49.7%:50.3%

教学平台学分分配比例

课程类别	学分数			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	52.5	35.5	17	31.7
专业基础课程平台	28	21.5	6.5	16.5
专业课程平台	52.5	37	15.5	31.1
实践教学平台	35		35	20.7
总计	168	94	74	100

理论学分：实践学分=55.9%：44.1%

## (二) 教学进程

### 1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
								一	二	三	四	五	六	七	八		
								14周	16周	16周	16周	14周	12周	8周			
公共必修课	0021001	军事理论	2	32	32												查
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32		16	3*11									试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32		16		2								查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32		16			2							试
	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56		24				4*14						试
	1221005	形势与政策	2	32	24		8	第1-6学期，修满2学分									查
	0621001	大学英语（一）	3	48	32	16		4*12									试
	0621002	大学英语（二）	3	48	32	16			3								试
	0621003	大学英语（三）	3	48	32	16				3							试
	1121001	大学体育（一）	1	28		28		2									查
	1121002	大学体育（二）	1	32		32			2								查
	1121003	大学体育（三）	1	32		32				2							查
	1121004	大学体育（四）	1	32		32					2						查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16			1									查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16				1								查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8							2*8				查
	1321007	高等数学B（一）	3	48	48			4*12									试
	1321008	高等数学B（二）	3.5	56	56				4*14								试

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
								一	二	三	四	五	六	七	八		
								14周	16周	16周	16周	14周	12周	8周			
周学时																	
	0321002	大学计算机应用基础 B	2	32		32			2								试
小计			42.5	740	448	212	80	14	14	7	6		2				
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8	根据指导性意见对不同专业的选修要求, 毕业前至少修满 10 学分, 其中美育教育类 2 学分及创新创业类 2 学分为必选学分。										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	2	32	24	8											查
	0024701	职业素养类	2	32	24	8											查
	0024801	创新创业类	2	32	24	8											查
小计			10	160	120	40		2	4	2	2						
合计			52.5	9900	568	252	80	14	16	11	8	2	2				

## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	14周	12周	8周				
周学时																	
必修课	0122101	物流概论	3	48	40	8	4										试
	0122102	管理学	3	48	34	14	4										试
	0122103	会计学■	3	48	36	12				3							试
	0222003	西方经济学	4	64	56	8		4									查
	0222005	市场营销学	3	48	38	10					4						试
	0122106	经济法■	3	48	32	16								6			试
	0122107	概率论与数理统计 A	3	48	40	8				3							试
	0122108	物流经济地理	3	48	34	14						4					试
	0122109	运筹学	3	48	36	12				3							试
合计			27.5	440	332	108	8	4	6	3	4	4	6				

### 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式			
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							14周	16周	16周	16周	14周	12周	8周					
周学时																		
必修课	0123101	物流运输与配送管理■	3	48	36	12		3								试		
	0123102	物流标准化及其应用	3	48	36	12				3						试		
	0123103	物流管理信息系统■	3	48	36	12					4					试		
	0123104	仓储管理■	4	64	44	20			4							试		
	0123105	供应链管理■	3.5	56	40	16					4					试		
	0123106	国际物流	3	48	36	12						4				试		
	0123107	物流系统分析与设计■	3	48	36	12				3						试		
	0123108	大数据与智慧物流▲■	3	48	36	12					4					试		
	0123109	物流专业英语	3	48	36	12						4				试		
	0123110	物流成本管理■	3	48	36	12						4				试		
	小计			31.5	504	372	132	0	3	4	6	12	12	0	0			
限选课	0123111	国际物流方向	2	32	24	8				2						查		
	0123112	集装箱运输实务▲															国际贸易实务	
	小计			4	64	48	16	0	0	0	2	0	3	0	0			
	0123113	物流中心方向	2	32	20	12				2							试	
	0123114	项目管理																管理沟通
	小计			4	64	40	24			2	2							
	0123115	物流服务营销方向	2	32	16	16										4	查	
	0123116	物流服务营销																物流战略管理■
	0123117	应用文写作																
	小计			7	112	82	30			2	4			4				
限选3个能力模块，限选合计			15	240	164	76			2	6	4	3	4					
任选课	0123118	国际商法	2	32	24	8								4		试		
	0123119	物联网及其应用▲	2	32	8	24								4		查		
	0123120	商务礼仪	2	32	24	8								4		查		
	0123121	电子商务	2	32	24	8								4		查		
	0123122	商品学	2	32	24	8								4		试		
	0123123	包装工程▲	2	32	24	8								4		查		
	0123124	CAD制图	2	32	8	24								4		查		
	0123125	电工与电子技术	2	32	8	24								4		查		



课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
							一	二	三	四	五	六	七	八	
							14周	16周	16周	16周	14周	12周	8周		
周学时															
	0123126	微型计算机控制技术	2	32	8	24							4		查
	0123127	质量管理	2	32	24	8							4		试
	0123128	生产运作管理	2	32	24	8							4		试
	0123129	物流金融■	2	32	24	8							12		查
	小计（至少修满6学分）		6	96	56	40							12		
合计			52.5	840	592	248		3	6	12	16	15	16		
课内教学总计			132	2172	1488	684	22	23	23	23	22	21	22		

▲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

模块	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	
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
						一	二	三	四	五	六	七	八		
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2									查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)										查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)										查
	0025004	社会实践	(1)		/										查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第1-8学期，修满6学分								查	
专业课程集中实验课程设计	0125101	管理技能综合实训	2	48	2		2								技能、实操、项目等考核
	0125102	智慧物流综合实训	2	48	2					2					
	0125103	物流标准化综合实训	2	48	2				2						
	0125104	跨专业综合实训	2	48	2			2							
专业综合能力实践	0125105	国际物流综合训练	2	48	2							2			
	0125106	物流中心运营管理综合训练	2	48	2					2					
	0125107	物流服务营销综合训练	2	48	2						2				
企业实践与毕业环节	0125108	认知实习	0.5	12	(1)										查
	0125109	跟岗实习	3	72	4						4+(2)				查
	0125110	顶岗实习	6	144	19							9+(5)	10		查
	0125111	毕业设计	8	192	6								6		查
合计			35	840	45	2	2	2	2	4	6	11	16		

注：1. 跟岗实习在第三学年进行，安排第六学期完成，4周（六期）+2周（暑假）=6周。

2. 顶岗实习为：9周（七期）+5周（寒假）+10周（八期）=24周；

3. 毕业设计第八学期回校6周完成毕业设计报告（或设计说明书等）并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

### （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	获得专业相关类专利	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5分。

## 六、实施保障

### (一) 师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称					
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师	人数	副高以上职称	中级职称
14	2	9	1	7	7	2	3	6	8	4	1

### (二) 教学设施

#### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积 (m <sup>2</sup> )	功能
1	肇庆市物流标准化公共实训中心	435	面向物流管理、工商管理等专业，以物流标准化和供应链综合应用系统为核心，开展物流管理软件应用、物流标准化、智慧物流、未来超市、物流设备等实验实训，提升学生现代物流技术及物流标准化的应用技能
2	物流标准化技术应用实训室	115	面向物流管理、工商管理等相关专业，以物流仿真系统为主要教学平台，在教学过程中让学生亲身体验物流标准化规划、物流决策、物流管理等方面的仿真实践，提升学生相关技能
3	供应链管理综合实验实训室	110	面向物流管理、工商管理等相关专业，以物流实时供应链管理信息系统为主要教学平台，学生通过模拟不同的岗位角色，完成物流供应链管理的各个环节工作，提升其物流采购与供应链的操作技能
4	管理信息系统综合实训室	125	面向物流管理、工商管理、人力资源管理等相关专业，通过管理信息系统实训平台，为学生展示企业管理信息的原理和流程，学生通过实训，熟练掌握企业管理信息系统的各项功能
5	物流法律事务模拟实训室	115	面向物流管理、工商管理、法律事务等相关专业，通过模拟法庭案例场景，使学生熟悉相关法律条款，提升学生解决企业相关法律问题的能力

6	商务谈判与商务礼仪综合实训室	125	面向物流管理、工商管理、行政管理、人力资源管理、酒店管理等专业，以模拟的形式，开展谈判、沟通、礼仪等相关技能的训练
7	人力资源管理实验实训室	75	面向物流管理、人力资源管理、工商管理、行政管理等专业，通过分组和互动教学活动的开展，锻炼学生的沟通能力、团队协作能力等，增强学生对人力资源管理专业技能的理解和应用能力
8	企业运营仿真实训室	150	搭建工商、税务、银行等公共服务机构和企业运营管理等仿真环境，提供企业创立、企业经营管理的模拟实训项目，重点培养学生的创新创业，企业经营管理和一站式公共服务业务办理等能力

## 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳学生数	功能
1	唯品会校外实践基地	100	仓储中心/物流中心岗位群跟岗实习、顶岗实习
2	现代筑美校外实践基地	60	仓储中心/生产基地岗位群跟岗实习、顶岗实习
3	百世物流校外实践基地	60	仓储中心/快递实务岗位群跟岗实习、顶岗实习
4	顺丰校外实践基地	100	物流中心/快递实务岗位群跟岗实习、顶岗实习
5	致美校外实践基地	120	物流中心/采购与供应链管理认识实习
6	三榕港校外实践基地	120	港口物流/国际物流认识实习
7	嘉湖物流园校外实践基地	100	物流园区/物流运输管理/创新创业认识实习

### (三) 教学资源

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性，围绕职业岗位需要，重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材，具备AR增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容，引入典型生产案例，体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源，积极引进校外先进的数字教学资源，建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

#### **（四）教学方法**

坚持“教学做合一，课岗证融通”的课程建设理念，及时将新技术引进课堂。根据课程特点，积极探索符合职业教育规律，符合岗位职业能力要求，开发典型实训实习项目，采用项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向的教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学。适应“互联网+职业教育”发展需求，进一步扩大优质资源覆盖面，积极运用现代信息技术改进教学方式方法，积极采用虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段，建立设施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

#### **（五）学习评价**

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位（群）对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于4门。采用调研报告、小组作业、社会调查、企业跟岗、创新实践、专业竞赛等探索多种形式的考核方式。形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

#### **（六）质量管理**

在学校教学质量保障体系总体框架下，制定适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量

改进的主要依据。

3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## 七、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 168 学分；获得非课程型拓展项目要求 5 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 管理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、物流服务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、物流服务营销和物流规划设计等工作。

### （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。

# 电子商务专业人才培养方案

## 一、专业基本信息

专业名称：电子商务

专业代码：830801

入学要求：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6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
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	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络营销方法（如 EDM 营销、网络广告营销等）；</li> <li>2. 企业网站建设与信息流推广；</li> <li>3. 网络营销策划知识。</li> </ol>
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉网络、网络营销和办公软件；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>4. 独立或在经理帮助下运营电商项目。</li> </ol>
	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>2. 亲和力及沟通协调能力、责任意识；</li> <li>3. 心理素质过硬、较强的业务执行及谈判能力。</li> </ol>
网店美工 岗位	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 图像处理（美工）知识；</li> <li>2. 网页设计与制作知识；</li> <li>3. 电商视觉营销设计知识。</li> </ol>
	<p>职业岗位能力要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网店内容建设的布局 and 结构等方面的整体规划和文字编辑工作；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>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；</li> <li>5. 能协助团队其他岗位解决急需的问题。</li> </ol>
	<p>职业岗位素质要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需要懂 PS，DW，Flash 等软件；</li> <li>2. 扎实的美术功底、丰富的想象力和良好的创造力；</li> <li>3. 较好的文字功底；</li> <li>4. 具有较强视觉效果表现能力和敏锐的潮流触觉。</li> </ol>
运营管理 岗位	<p>职业岗位知识要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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；</li> <li>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；</li> </ol>



	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. 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； 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； 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) 公共基础课程

课程名称	课程学分	开设学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。
思想道德修养与法律基础	3	1	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做忠诚的爱国者，形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德；把握社会主义法律的本质、运行和体系，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	2	认识自 1840 年以来，近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情。	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史；学习从五四运动到新中国成立的近代史；学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。

马克思主义基本原理概论	3	3	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值；掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法；坚持理论联系实际的马克思主义学风；自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	4	掌握马克思主义中国化的理论成果；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想；学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；学习习近平新时代中国特色社会主义思想。
形势与政策	2	1-6	坚持学以致用和理论联系实际的原则，理性看待当前国内外发生的一系列热点事件，以及由此带来的严峻挑战，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学生心理健康教育	1	2	培养大学生良好的个性心理品质，帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能力，完善心理素质。	围绕大学生人格成长过程中的问题，如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度，提升自我教育能力和抗挫能力，完善人格。
大学生职业生涯规划	1	1	了解职业在人生发展中的重要地位，关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。
大学生就业指导	1	6	通过学习，使学生提高求职技能，增进心理调适、维护个人合法权益的能力，进而有效地管理求职过程，使学生了解学习与工作的差异、学校与职场的区别，引导学生顺利适应生涯角色的转换，为职业发展奠定良好的基础。	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。
大学英语	9	1-3	培养学生的英语综合应用能力，特别是听说能力；培养学生良好的学习方法和学习习惯，帮助学	以《全新版大学英语进阶英语》一、二、三册为教学内容，以语言技能为主，注重培养学生

			生打下扎实的语言基础；提高综合素养与跨文化交际素养和水平，能在学习、工作和社会交往中用英语有效地进行交际，同时增强其自主学习能力和国际交流的需要。	的英语听说能力以及读写译等综合应用能力；要充分利用现代信息技术等多种教学资源，创造良好的教学氛围和语言环境，激发学生的学习积极性，实施因材施教。
大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活，增进学生身体健康，培养学生终身锻炼习惯，以及掌握基本的运动知识与技能。	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主，其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学习，让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。
高等数学	7.5	1-2	通过基础知识、基本理论和基本运算技能学习，为后续课程和进一步深造奠定必要的数学基础。通过各个教学环节逐步培养学生具有抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力和自学能力，特别要培养学生具有熟练的运算能力和综合运用所学知识去分析问题和解决问题的能力。	主要以一元函数微积分、多元函数微积分学、常微分方程、级数等为主要教学内容，使学生了解数学史的相关内容，理解高等数学中各章节的基本概念与基础理论，掌握微积分部分的基本知识与基本运算方法；能够灵活运用理论知识分析与解决实际问题。
大学计算机应用基础	3	1	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。
应用文写作	2	3	通过本课程的学习，使学生了解应用文各文体基础知识，掌握各种文体的写作方式方法，熟练掌握最常用文种的写作技巧，会写作经济类应用文。培养学生写作的兴趣、养成写作的习惯，并最终生成实用写作能力，解决现实生活中碰到的各种写作难题，提升工作效率。	主要教学内容：学习经济类文书商务信函（索赔函及交易磋商函）、经济合同、投标招标书、策划书等应用文体的写作方法。 教学要求：按各种应用文体写作要求完成与教学内容相关的实践训练项目，培养写作技能。

## （二）专业核心课程

本专业的核心课程包括：管理学、电子商务概论、电子商务法律法规、网店运营与管理、新媒体营销、网络营销、图像处理（美工）、网页设计与制作、商务数据分析与应用、供应链与物流管理。

## 1. 管理学

课程代码	0122102	学分	3	总学时	48
课程名称	管理学			讲授学时	40
开课学期	第二学期			实践学时	8
课程简介	<p>管理学是对组织的经营活动和组织活动进行研究的科学，其目的在于阐明组织进行经营活动和组织活动的一般规律，为组织的经营提供一种指导框架。管理学课程主要是由低向高从三个层次来阐述：第一层次是管理的内涵，包括管理活动、管理思想与管理理论；第二层次是管理过程，包括决策、计划、组织、人力、领导、激励、沟通、控制等管理的职能活动；第三层次是管理应用。</p>				
学习目标	<p>通过学习本课程，可以初步掌握比较系统的管理工作的基本理论、原理、方法和技术，从而为进一步学习有关专业管理课程打下必要的理论基础，同时也为实际工作提供一定的指导和参考。在管理类专业本科生的学习中，《管理学基础》课程起着引导学生入门及培养学生初步养成管理思维模式、具备基本管理技能的作用。本课程的教学目的在于通过教与学，使学生正确理解管理的概念，掌握管理的普遍规律、重要的思想观点、管理的基本过程、基本原则和一般方法，并能综合运用于对实际问题的分析，初步具有解决一般管理问题的能力，为以后学习其它专业课程打下基础。</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	计划书的制定	2	根据计划首要职能的重要性，运用 5W1H 方法，以小组为单位，设计一套创业计划书，考核计划方案的完整性，合理性及可行性	
	2	领导方式的选择	2	设定企业员工的特长及性格特点情景，对不同的员工选择不同的领导方式及管理方法，重点考核领导方式的可行性及适用性	
	3	激励方式的选择	2	根据不同员工的特点及员工不同阶段的需求，选择适合的激励方式，每小组分析激励的适宜性	
	4	控制方案的设计	2	根据企业的规模、特点及行业，根据不同的场景设计不同的控制方案，重点考核方案的适用性，以小组为单位	

## 2. 电子商务概论

课程代码	0222006	学分	4	总学时	64
课程名称	电子商务概论			讲授学时	40
开课学期	第一学期			实践学时	24

<b>课程简介</b>	本课程是许多专业的重要的专业拓展课程之一，其目的是使学生从电子商务的基本知识、基本理论、基本技术到基本应用和实施等各方面有一个相对全面地了解、认识和把握，为今后开展电子商务活动奠定有利的基础。要求学生能够掌握电子商务的基本概念、基本理论和基本技术；了解电子商务在各行业中的应用，如零售业、旅游业、金融业、制造业等；了解网络营销的概念和策略。			
<b>学习目标</b>	通过电子商务真实模拟环境教学，帮助学生理解电子商务整个过程的流程和关键过程，使学生熟悉电子商务的操作实务和管理过程，以及熟悉现代电子商务管理环节、安全控制、支付过程，充分理解电子商务的信息流、资金流和物流的协同过程。熟悉 B2B、B2C、C2C 等各种电子商务模式，掌握电子货币和电子支付的基本知识，了解电子商务安全控制的作用，了解电子商务的技术基础和应用基础，懂得如何应用这些技术来规划和设计企业的电子商务系统。巩固其在课堂上所学书本知识，加深对电子商务的基本概念、基本原理和分析方法的理解，掌握从事电子商务的基本技能，并运用相关理论处理一些实际问题。同时，通过实践教学环节，拓宽学生的知识领域，锻炼学生的实践技能，培养科学严谨、求真务实的工作作风。			
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体教室			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	互联网使用基础 (常用软件、工具)	4	掌握IE的使用；掌握E-mail的收发与邮件列表的创建；了解常用工具的使用；了解博客、论坛
	2	B2C、C2C	4	了解 B2C、C2C 网上商店的结构特点；掌握 B2C、C2C 网上购物的运作环节；体验 B2C、C2C 网上购物的流程
	3	B2B 与跨境电子商务平台	4	掌握B2B典型的电子商务平台运作模式；掌握典型的跨境电商平台和运作模式
	4	网络营销	4	熟悉网络营销传播模式；掌握网络营销传播方法与工具；学会撰写网络营销传播计划书
	5	网络安全及认证	2	熟悉数字证书；掌握数字证书的申请、安装及实用
	6	电子支付	2	学习熟悉PC端及移动端电子付款流程；在PC端及移动端的支付宝、微信等大众化的支付平台，进行账户充值，并使用账户余额或网上银行等方式完成缴费及网上购物的付款过程
	7	个人网店移动商务管理的实现	4	掌握开设个人网店及发布商品的流程；掌握如何实现移动商务管理个人网店

### 3. 电子商务法律法规

<b>课程代码</b>	0222009	<b>学分</b>	3	<b>总学时</b>	48
<b>课程名称</b>	电子商务法律法规			<b>讲授学时</b>	40
<b>开课学期</b>	第四学期			<b>实践学时</b>	8
<b>课程简介</b>	本课程是电子商务专业的一门专业核心课。该课程的设置遵循以就业为导向的高等职业本科教育理念，教学过程采用“理论+实践”模式，为培养高层次技术				

	技能型人才进行有益探索。课程主要内容包括电子商务法概述、数据电文法律制度、电子签名法律制度、电子支付法律制度、电子商务安全保障与电子商务争议解决法律制度，以及其他相关电子商务法律制度。			
<b>学习目标</b>	通过本课程的学习，要求学生掌握电子商务法的基本原理和基本的法律制度，培养学生运用电子商务法律分析并解决电子商务实践中遇到的相关法律问题的能力。要求在学习过程中，学会独立思考，积累解决实际问题的经验并学习深入的专业理论知识，主动构建自己的经验和知识体系，促进学生职业素养的养成，并为后续课程网店运营、跨境电子商务、网络营销、客户关系管理以及就业奠定良好的基础。			
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：能够连接互联网的多媒体教室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	案例讨论	2	使学生掌握分析电子商务案例的能力，能够快速熟悉、理解和把握案例信息，找出案例争议的焦点，并运用所学的电子商务法律知识对案例进行分析，为“法律辩论”这一实践教学奠定基础
	2	法律辩论	2	使学生能够准确理解有关于电子商务法律法规方面的辩题，熟悉辩论程序，能掌握基本的辩论技巧，并熟练运用辩论技巧进行法律辩论。为“模拟法庭”这一实践教学的开展打下基础
3	模拟法庭	4	本实践教学环节的设计和开展，目的在于使学生熟悉我国的电子商务诉讼程序，了解法律文书的种类。同时，通过角色的饰演，让学生充分感受法律的权威，也增强学生的维权意识，为学生在生活中能够运用法律维护自己的合法权益提供指导	

#### 4. 网店运营

<b>课程代码</b>	0223009	<b>学分</b>	2	<b>总学时</b>	32
<b>课程名称</b>	网店运营			<b>讲授学时</b>	16
<b>开课学期</b>	第六学期			<b>实践学时</b>	16
<b>课程简介</b>	网店运营针对大学生就业创业的需要，结合网上店铺创业经营的经验，以网上开店的实际操作流程为主线，穿插最新的创业知识、网络营销、销售技巧、网上支付、物流配送和客户管理等知识，指导初学者快速掌握在淘宝网上开店的流程和方法，总结了很多卖家在实际经营、营销、财务、客户服务中遇到的问题，并给出了可行的解决方法。				
<b>学习目标</b>	通过本课程的学习，使学生进一步熟练掌握包括：创业成就未来、网上开店的过程、网店的营销推广、网店的财务管理、网店经营与销售技巧、五星级服务客户				

	等一系列网店经营理念和运营推广手段，进一步培养学生的创新创业能力、网店开设及运营能力、沟通与决策能力及财务管理能力等综合素质。		
<b>教学条件</b>	多媒体。		
<b>实践教学环节</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	创新创业提升计划	4	掌握大学生创业素质；具备理性思考；掌握商业计划书的撰写
	开店	2	能够选择合适的平台开设个人网店；掌握网店装修等具备店铺运营的基本操作(上新、定价、物流、支付等)
	网店运营与推广	4	掌握网上购物顾客的心理和行为分析技巧；掌握网店在虚拟空间的广告推广和引流方法（搜索引擎、“两微”、邮箱、抖音和快手等）
	网店的财务管理	2	掌握进货管理控制成本；掌握提高利润额方法
	网店经营与销售技巧	2	掌握产品定价目标、原则、策略和方法；掌握网店经营的沟通技巧；根据小组公众号运营目标撰写公众号推广文章 2 篇
	客户关系管理	2	理解并掌握客户关系管理（CRM）为企业带来的好处；掌握与客户有效沟通的方法与技巧

### 5. 新媒体运营

<b>课程代码</b>	0223010	<b>学分</b>	2	<b>总学时</b>	32
<b>课程名称</b>	新媒体运营			<b>讲授学时</b>	16
<b>开课学期</b>	第六学期			<b>实践学时</b>	16
<b>课程简介</b>	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。				
<b>学习目标</b>	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。				
<b>教学条件</b>	多媒体。				
<b>实践教学环节</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>		
	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		

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
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
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
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
即时通信公众平台	2	掌握新媒体运营即时通信公众平台的重要性及申请操作；掌握即时通信公众平台吸粉并转化的操作

## 6. 网络营销

课程代码	0223005	学分	4	总学时	64
课程名称	网络营销			讲授学时	32
开课学期	第五学期			实践学时	32
课程简介	本课程是电子商务专业的一门主干专业课。随着网络时代的到来,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	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	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

### 7. 图形图像处理

课程代码	0223007		学分	3	总学时	48
课程名称	图形图像处理				讲授学时	24
开课学期	第二学期				实践学时	24
课程简介	<p>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。</p>					
学习目标	<p>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。</p>					
教学条件要求	<p>教学场所要求：安装有 Photoshop 等图像处理软件的计算机房。</p>					
实践教学环节	序号	实验实训项目	学时	实验实训要求		
	1	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

## 8. 网页设计与制作

课程代码	0223008		学分	3	总学时	48
课程名称	网页设计与制作				讲授学时	24
开课学期	第三学期				实践学时	24
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 等图像处理软件的计算机房</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、spsy 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

### 9. 商务数据分析与应用

课程代码	0223011		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	第七学期				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

#### 10. 供应链与物流管理

课程代码	0223004	学分	3	总学时	48
课程名称	物流与供应链管理			讲授学时	24
开课学期	第五学期			实践学时	24
课程简介	<p>本课程是一门以物流学、管理学和运作管理等为理论基础,以数理统计学方法、运筹学方法、计算机信息处理等为手段的课程,主要研究当前全球经济一体化环境下企业的物流、信息流和资金流的管理与运作问题:目的是使供应链物流运作作者能合理、有效的组织供应链中的物流、资金流和信息流活动,通过有效地利用信息技术把供应商、制造商和分销商组成一个虚拟的整体,通过信息共享实行横向一体化的管理,使整条供应链实现利益的最大化。</p>				
学习目标	<p>通过本课程的学习,使学生掌握供应链管理的基本框架和基本理论,具备供应链管理的基本知识和基本方法与手段,树立起全球竞争意识,并能结合企业的供应链管理实践创造性地运用这些基本原理与方法,从而提高企业供应链管理的绩效并最终增强企业的核心竞争力。</p>				
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	供应链的构建与优化	4	要求学生掌握什么是供应连,针对特定的企业进行构建与优化	
	2	供应链合作伙伴选择和评价	4	要求学生针对某具体企业,选择合适的物资供应商	

	3	ASP 的应用	4	要求学生掌握进阶生产规划及排程系统 (Advanced Planning and Scheduling), 通过利用先进的信息科技及规划技术进行现代化物流管理
	4	准时化采购管理	4	要求学生通过 JIT 管理帮助企业减少供货商的数量, 采用小批量采购, 从而保证采购的质量, 学会合理选择供方, 掌握可靠地送货和特定的包装要求
	5	供应链管理模式下库存管理	4	要求学生针对某具体企业, 在供应链管理模式下学会设计合理的库存管理方案
	6	适应供应链管理的组织结构设计以及在监控与协调中重点运用 CPFR 和 SCOR 技术方法	4	供应链管理的组织结构设计以及在监控与协调, 要求学生设计适应供应链管理的组织结构以及在监控与协调中重点运用 CPFR 和 SCOR 技术方法

## (二) 主要实践教学环节

1. 专业专项实践: 共计 8 周, 主要包括网店美工实训、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。

2. 专业综合能力实践: 主要包括网店运营综合实训 2 周、新媒体运营 2 周和运营实习 (企业) 等。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。

3. 企业实践与毕业环节: 主要包括认识实习 1 周、跟岗实习 4 周、顶岗实习 24 周。认识实习是学校组织学生到电子商务相关的企业见习; 跟岗实习是由学校组织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, 以跨境电子商务、网店美工为主, 网络推广、客户服务为辅, 兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育; 顶岗实习是由初步具备实践岗位独立工作能力的学生, 到电子商务类企业相应岗位, 相对独立参与实际工作的实习。顶岗实习可由学校组织, 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。

4. 毕业设计: 毕业设计报告完成及答辩 6 周, 毕业设计项目在第二学年或学生选择专业能力模块学习后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

每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	14	4	2		
	六	20	10	8	2		
四	七	20	8	11	1		
	八	20		16			4
合计		160	93	45	14	2	6

## 2. 课程体系学时与学分配

教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	948	616	332	31.2
专业基础课程平台	672	500	172	22.1
专业课程平台	576	288	288	19
实践教学平台	840		840	27.7
总计	3036	1404	1632	100

理论学时：实践学时 = 46.2%:53.8%

教学平台学分分配比例

课程类别	学分数			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	55.5	38	17.5	32.9
专业基础课程平台	42	31	11	24.9
专业课程平台	36	18	18	21.4
实践教学平台	35		35	20.8
总计	168.5	87	81.5	100

理论学分：实践学分=51.6%：48.4%

### (二) 教学进程

#### 1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	8周				
公共必修	0021001	军事理论	2	32	32												查
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32	16	3*11										试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32	16		2									查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32	16			2								试

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			学期及学时数								考核方式			
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
							一	二	三	四	五	六	七	八				
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	8周					
周学时																		
课	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56		24				4*14							试
	1221005	形势与政策	2	32	24		8	第1-6学期, 修满2学分										查
	0621001	大学英语(一)	3	48	32	16		4*12										试
	0621002	大学英语(二)	3	48	32	16			3									试
	0621003	大学英语(三)	3	48	32	16				3								试
	1121001	大学体育(一)	1	28		28		2										查
	1121002	大学体育(二)	1	32		32			2									查
	1121003	大学体育(三)	1	32		32				2								查
	1121004	大学体育(四)	1	32		32					2							查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16				1									查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16			1										查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8							2*8					查
	1321007	高等数学B(一)	3	48	48			4*12										试
	1321008	高等数学B(二)	3.5	56	56				4*14									试
	0321001	大学计算机应用基础A	3	48	16	32		4*12										试
	1321030	应用文写作	2	32	32					2								
		小计		45.5	788	496	212	80	18	12	9	6		2				
公共选修课	0024101	传统文化类	2	32	24	8		根据指导性意见对不同专业的选修要求, 毕业前至少修满10学分, 其中美育教育类2学分及创新创业类2学分为必选学分。								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	2	32	24	8										查		
	0024701	职业素养类	2	32	24	8										查		
	0024801	创新创业类	2	32	24	8										查		
	小计		10	160	120	40			2	2	2	2		2				
合计			55.5	948	616	252	80	18	14	11	8	2	2	2				



## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	8周			
周学时																
必修课	0122102	管理学	3	48	40	8		3								试
	0222001	会计学	3	48	40	8			3							查
	0222002	统计学	3	48	40	8				3						查
	0222003	西方经济学	4	64	56	8		4								试
	0222004	经贸专业英语	3	48	32	16				3						试
	0222005	市场营销学	3	48	40	8			3							试
	0222006	电子商务概论	4	64	40	24	5									试
	0222007	企业资源计划	3	48	32	16					4*12					查
	0222008	经济法	3	48	32	16				3						查
	0222009	电子商务法律与法规	3	48	40	8				3						试
	0222010	消费者行为学	2	32	24	8					4*8					试
	0222011	网络技术	3	48	24	24			2							试
	0222012	电子商务服务	3	48	32	16						5				试
0222013	国际贸易	2	32	28	4					3*11					试	
合计			42	672	500	172	5	7	8	12	11	5				

## 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							13周	15周	16周	16周	14周	10周	8周			
周学时																
必修课	0223001	跨境电子商务■	3	48	24	24				3						试
	0223002	国际商务谈判	3	48	24	24							6			试
	0223003	跨境电商客户服务	3	48	24	24						5				试
	0223004	供应链与物流管理	3	48	24	24					4*12					试
	小计			12	192	96	96				3	4	5	6		
限选课	0223005	网络推广能力模块	4	64	32	32					5					试
	0223006	软文写作		3	48	24	24						5			
	小计			7	112	56	56					5	5			
	0223007	网店	图形图像处理▲	3	48	24	24		3							

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式		
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				
							一	二	三	四	五	六	七	八			
							13周	15周	16周	16周	14周	10周	8周				
周学时																	
	0223008	美工能力模块 网页设计与制作	3	48	24	24			3								试
小计			6	96	48	48		3	3								
	0223009	运营 网店运营	2	32	16	16						4*8					试
	0223010	管理能力 新媒体运营	2	32	16	16						4*8					查
	0223011	模块 商务数据分析与应用	3	48	24	24							6				试
小计			7	112	56	56						8	6				
限选3个能力模块，限选合计			20	320	160	160	0	3	3	0	5	13	6				
任选课	0223012	社交化电子商务	2	32	16	16							4				查
	0223013	SEO 搜索引擎优化	2	32	16	16							4				查
	0223014	创业管理	2	32	16	16							4				查
	0223015	客户关系管理	2	32	16	16							4				查
	0223016	跨文化沟通	2	32	16	16							4				查
	0223017	视觉营销	2	32	16	16							4				查
	0223018	移动电子商务	2	32	16	16							4				查
	0223019	外贸英语口语	2	32	16	16							4				查
	0223020	电子支付	2	32	16	16							4				查
	0223021	网络零售	2	32	16	16							4				查
	0223022	农村电子商务	2	32	16	16							4				查
	0223023	大数据分析	2	32	16	16							4				查
	0223024	电子商务与网络英语	2	32	16	16							4				查
	0223025	创业思维▲	2	32	16	16							4				查
	小计（至少修满4学分）			4	64	32	32							8			
合计			36	576	288	288		3	3	3	9	18	20				
课内教学总计			133.5	2196	1404	792	23	24	22	23	22	25	22				

▲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

模块	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	
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
						一	二	三	四	五	六	七	八		
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2									查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)										查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)										查
	0025004	社会实践	(1)		/										查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第 1-8 学期，修满 6 学分								查	
专业课程专项实践	0223026	网店美工实训	2	48	2		2								技能、实操、项目等考核
	0223027	商务网站制作	2	48	2			2							
	0223028	商品拍摄与电商产品图片优化	2	48	2				2						
	0223029	跨境电子商务平台实操	2	48	2					2					
专业综合能力实践	0223030	电商物流与京东仓储管理	2	48	2					2					技能、实操、项目等考核
	0223031	网店运营综合实训	2	48	2						2				
	0223032	新媒体运营综合实训	2	48	2						2				
	0223033	运营实习（企业）	1	24	1								1		
企业实践与毕业环节	0223034	认知实习	0.5	12	(1)										查
	0223035	跟岗实习	2	48	4						4				查
	0223036	顶岗实习	6	144	20							10+(4)	10		查
	0223037	毕业设计或项目	8	192	6									6	查
合计			35	840	47	2	2	2	2	4	8	11	16		

注：1. 跟岗实习在第三学年进行，安排第六学期完成。

2. 顶岗实习为：10 周（七期）+4 周（寒假）+ 10 周（八期）=24 周；

3. 毕业设计第八学期回校 6 周完成毕业设计报告（或设计说明书等）并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

#### （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	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 5 分。

## 六、实施保障

### (一) 师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称					
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师	人数	副高以上职称	中级职称
15	1	11	3	12	3	2	2	11	5	1	4

### (二) 教学设施

#### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积 (m <sup>2</sup> )	功能
1	电子商务综合实训基地	935	采购、销售、交易等电商运营核心环节进行仿真实实践教学。开展项目有：网络营销实训、网店推广实训、电商创业项目实战、校企合作单联合培养的订单班的专业实战培训、淘宝等电商平台运营综合实训、跨境电商平台操作实训
2	营销与策划管理实训室	125	以销售子系统为主要教学平台，在教学过程中让学生亲身体验营销与策划的流程，从门店管理、连锁管理、网络销售等各个方面进行仿真实实践教学
3	网络营销实训室	110	通过网络营销模拟实践，学生可以掌握主流电商平台的运营推广，电商平台管理、B2B 和 B2C 平台的运营推广。全真模拟网络营销的实际业务流程，使学生感触到真实的网络营销工作环境，切实培养学生的工作能力。也可面向电子商务、市场营销等专业学生提供实训
4	电商运营综合实训室	115	主要面向电子商务专业学生，是进行电子商务实训操作的主要场所，通过利用实验软件开发电子商务网站、开发门户网站、进行网站页面设计和编辑、网站结构设计和编辑、网站建设与电商运营实践
5	电子商务实训室	115	主要承担电子商务交易流程、电子商务交易模式等仿真实实践教学。开展项目主要有：网店装修与推广、电子商务模式应用（模拟仿真）、电子商务综、合仿真（网店运营模块）实训、商务网站设计、电商产品视觉营销效果图设计

## 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳学生数	功能
1	京东商城华南分公司	100	主要承担电商人才、物流人才培养，联合培养平台运营、仓储物流、平台客服人才，开展项目主要有：京种子育苗计划、订单班等
2	广东省跨境电商协会	50	搭建平台，承担跨境电商人才联合培养，成立跨境电商人才培养实验区，师资共享联合开展省跨境电商骨干师资培训
3	佛山同趣梦亦服饰有限公司	30	承担天猫运营、店长人才培养，开展认知、跟岗及顶岗实习，校外实践主要项目有现代学徒制定单班，课程置换
4	深圳头狼电子商务有限公司	50	承担电商运营人才培养、美工岗位、网络推广岗位人才培养，接纳学生进行跟岗及顶岗实习，师资共享，开展特色实训项目

### （三）教学资源

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性，围绕职业岗位需要，重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材，具备AR增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新，及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容，引入典型生产案例，体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源，积极引进校外先进的数字教学资源，建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

### （四）教学方法

坚持“教学做合一，课岗证融通”的课程建设理念，及时将新技术引进课堂。根据课程特点，积极探索符合职业教育规律，符合岗位职业能力要求，开发典型实训实习项目，采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化、工作过程导向的教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学方法。推行翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求，进一步扩大优质资源覆盖面，积极运用现代信息技术改进教学方式方法，积极采用虚拟

工厂等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段，建立设施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

### （五）学习评价

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位（群）对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系。加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于 4 门。采用完成毕业设计或项目的考核方式，形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

### （六）质量管理

在学校教学质量保障体系总体框架下，制定适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。

3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## 七、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 168.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 5 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。



# 商务英语专业人才培养方案

## 一、专业基本信息

专业名称：商务英语

专业代码：870201

入学要求：普通高中毕业生和职业高中毕业生

修业年限：基本学制四年，采用弹性学制，在校学习年限最长可为6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，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、自主学习能力的多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	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 管理人员	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. 亲和力及沟通协调能力、责任意识。
运营管理 岗位	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) 公共基础课程

课程名称	课程学分	开设学期	课程目标	主要教学内容和教学要求
军事理论	1	1	了解和掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	学习中国国防、军事思想、国际战略环境、军事技术、信息化战争和掌握基本军事技能，培养科学的战争观；了解我军条令条例、武器、战术和相关军事知识。
思想道德修养与法律基础	3	1	开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	教育学生领悟人生真谛，坚定理想信念，践行社会主义核心价值观，做忠诚的爱国者，形成正确的道德认知，做到明大德、守公德、严私德；把握社会主义法律的本质、运行和体系，增进法治意识，养成法治思维，做到尊法学法守法用法。
中国近现代史纲要	3	2	认识自 1840 年以来，近现代中国社会发展和革命、建设、改革的历史进程及其内在的规律性，了解国史、国情。	学习从鸦片战争到五四运动前夜的近代史；学习从五四运动到新中国成立的近代史；学习从新中国成立到社会主义现代化建设新时期的现代史。
马克思主义基本原理概论	3	3	掌握马克思主义的内涵、产生、发展、鲜明特征和当代价值；掌握马克思主义的基本立场、观点、方法分析和解决问题。	学习马克思主义的基本立场、观点、方法；坚持理论联系实际的马克思主义学风；自觉将马克思主义内化于心、外化于行。
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	4	掌握马克思主义中国化的理论成果；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略有更加透彻的理解。运用马克思主义的方法分析解决问题。	学习毛泽东思想；学习邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；学习习近平新时代中国特色社会主义思想。
形势与政策	2	1-6	坚持学以致用和理论联系实际的原则，理性看待当前国内外发生	正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比

			的一系列热点事件,以及由此带来的严峻挑战,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。	较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地。开设好全面从严治党、经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题。
大学生心理健康教育	1	1	培养大学生良好的个性心理品质,帮助学生认识自我、增强自我教育、提升抗御挫折的能力,完善心理素质。	围绕大学生人格成长过程中的问题,如结合自我意识、情绪调节、人际交往、恋爱心理等方面的困扰进行教学。培养学生对自我心理健康的关注度,提升自我教育能力和抗挫能力,完善人格。
大学生职业生涯规划	1	2	了解职业在人生发展中的重要地位,关注学生的全面发展和终身发展。通过激发大学生职业生涯发展的自主意识,树立正确的就业观,促使大学生理性地规划自身未来的发展,并在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。	正确认识自我、了解职业、了解环境、职业发展决策、职业目标和实施方案、评估方法和反馈能力。
大学生就业指导	1	6	通过学习,使学生提高求职技能,增进心理调适、维护个人合法权益的能力,进而有效地管理求职过程,使学生了解学习与工作的差异、学校与职场的区别,引导学生顺利适应生涯角色的转换,为职业发展奠定良好的基础。	学会搜集就业信息、简历撰写与面试技巧、掌握心理调适与就业权益保护方法、从学生到职业人的过渡及工作中应注意的因素。
大学体育	4	1-4	丰富学生的校园生活,增进学生身体健康,培养学生终身锻炼习惯,以及掌握基本的运动知识与技能。	主要以游泳、武术、体育舞蹈等项目为主,其它运动项目为辅的多项目选项形式教学。通过课程学习,让学生掌握选项学习内容的基本运动常识和技能。
大学计算机应用基础	2	2	掌握计算机基础理论知识、掌握 Windows 操作系统的、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法。	学习计算机基础理论知识、windows 操作系统、常用办公自动化软件、常用工具软件等使用方法与计算机前沿知识。

## (二) 专业核心课程

本专业的核心课程包括:综合英语、综合商务英语、商务英语口语、国际贸易实务、国际商务函电、商务英语笔译、跨境电子商务实务、国际商务单证。

## 1. 综合英语

课程代码	0622001-0622003	学分	17	总学时	272
课程名称	综合英语			讲授学时	242
开课学期	第一至三学期			实践学时	30
课程简介	本课程主要通过语言基础训练与篇章讲解分析,训练学生的基本语言技能(听说、读、写),培养学生初步运用英语进行交际的能力;使学生逐步提高语篇阅读理解能力,了解英语各种文体的表达方式和特点,扩大词汇量和熟悉英语常用句型,具备基本的口头与笔头表达能力;同时指导学生的学习方法,培养他们的逻辑思维能力,为进入高年级学习打下坚实的基础。				
学习目标	通过本课程的学习,要求学生掌握 1. 专业能力:学生逐步提高语篇阅读理解能力,了解英语各种文体的表达方式和特点,扩大词汇量和熟悉英语常用句型,基本的口头与笔头表达能力,打好坚实的语言能力和交际能力基础。2. 方法能力:学生通过学习应具备较好的阅读技巧、写作技巧以及翻译技巧。3. 社会能力:通过专业能力和方法能力的提升,学生应能综合应用所学知识对某一特定语言现象进行分析,会与外国人就有关物流、外贸、商务活动的事宜进行沟通,能够解决工作上的一般问题。				
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	阅读技巧	6	学会主要阅读技巧:分析篇章等	
	2	写作技巧	10	学会主要写作技巧:模仿课文结构,写出无语法错误,意义表达清楚等 200 个单词的短文	
	3	翻译基本技巧	10	学会主要翻译技巧:运用各种关键词和句型进行翻译	
	4	跨文化意识	4	了解不同国家的社会文化,掌握社会文化相关的表达	

## 2. 综合商务英语

课程代码	0622004-0622006	学分	10	总学时	160
课程名称	综合商务英语			讲授学时	148
开课学期	第四至六学期			实践学时	12
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须课程。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,具有重要的作用。				

<b>学习目标</b>	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，不仅可以增强学生的跨文化意识，而且可以启发学生思考，提高他们进行有效交际的能力，同时为商务英语证书考试奠定坚实的基础。能听懂一般商务活动中的电话、产品展示、谈判、会议发言等，能基本把握言语者的态度和意图；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。			
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体课室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	分角色练习对话	3	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	3	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	3	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	3	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	

### 3. 跨境电子商务实务

<b>课程代码</b>	0623014	<b>学分</b>	5	<b>总学时</b>	80
<b>课程名称</b>	跨境电子商务实务			<b>讲授学时</b>	30
<b>开课学期</b>	第五学期			<b>实践学时</b>	50
<b>课程简介</b>	本课程是许多专业的重要的专业拓展课程之一，其目的是使学生从跨境电子商务的基本知识、基本理论、基本技术到基本应用和实施等各方面有一个相对全面地了解、认识和把握，为今后开展跨境电子商务活动奠定有利的基础。要求学生能够掌握跨境电子商务的基本概念、基本理论和基本技术；了解跨境电商选品及产品的信息化工作，合理设置跨境电商产品价格，完成产品刊登和发布；掌握及时处理争议订单，维护老客户、开发新客的方式策略。				
<b>学习目标</b>	通过在校内理实一体化实训室和企业顶岗的全真操作，根据项目教学要求，让学生掌握多项基本业务操作技能，包括跨境店铺注册操作、海外市场调研、跨境电商选品、产品定价、产品发布、店铺推广与运营、采购和订单管理、售后服务及客户维护等业务操作能力，培养学生踏实肯干、吃苦耐劳的工作作风以及善于沟通和团队合作的工作品质，为学生走上跨境电商工作岗位和跨境电商创业打下坚实的基础。				
<b>教学条件要求</b>	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	跨境电子商务案例	4	分组讨论，实际生活中的跨境电商的案例分 析
	2	跨境电子商务平台介 绍与选择	4	熟知主要跨境电商平台的功能、定位，在线 商品分类、商品描述；培养跨境电商交易习 惯
	3	跨境电子商务平台基 本操作	10	熟悉阿里巴巴速卖通平台英文界面、英文商 品页面；熟悉平台买家操作；培养跨境电商 交易习惯
	4	跨境电子商务平台基 本操作	10	能够进行产品发布；熟知产品管理页面基本 操作；培养店铺运营管理能力、产品精细化 管理能力
	5	跨境电子商务平台基 本操作	4	熟知各模块的设置；能够利用诊断中心进行 产品诊断，会使用排名查询工具；培养信息 管理能力、跨境电商运营能力
	6	国际物流与跨境支付	6	熟知不同的国际物流方式的运费计算方法、 物流方案查询方法；能够设置新建运费模版 和标准运费折扣；培养跨境物流管理能力
	7	跨境网络营销推广与 数据分析	6	能够利用有限的资源进行数据分析；培养学 生分析问题的能力
	8	客户服务与维护	6	能够较好的完成客户的询盘、发盘，以及应 对产生的纠纷；培养学生沟通服务能力及处 理应急问题的能力

#### 4. 商务英语笔译

课程代码	0623005	学分	5	总学时	80
课程名称	商务英语笔译			讲授学时	40
开课学期	第五学期			实践学时	40
课程简介	本课程是商务英语专业对一门实践性、应用性很强的商务职业技能课程。目的在于使学生具备笔头翻译的基本能力。通过介绍各类文体语言的特点、汉英两种语言的对比和分析以及各种不同文体的翻译方法，使学生掌握英汉双语翻译的基本理论，掌握英汉词语、长句及各种文体的翻译技巧和英汉互译的能力。				
学习目标	通过本课程的学习，要求学生掌握商务翻译能力和综合运用语言的能力，培养学生对文化差异的敏感性、宽容性以及处理文化差异的灵活性，并学会解决实际商务翻译过程中出现的问题，能基本适应商务翻译工作的需要，为工作和深造打下牢固的基础。				
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	商标、商号、广告的翻译	4	掌握商标、商号、广告的翻译中英汉文化的差异
	2	产品说明书、公司介绍翻译	10	能用英语翻译电子商务平台上的公司介绍和产品介绍
	3	商务合同、商务报告、商务应用文翻译	10	掌握商务合同、商务报告、商务应用文的翻译策略和技巧
	4	会展文案翻译、商务单证翻译	16	能准确翻译信用证及进出口业务中的相关单据

### 5. 商务英语口语

课程代码	0622014-0622017	学分	7.5	总学时	120
课程名称	商务英语口语			讲授学时	60
开课学期	第一至四学期			实践学时	60
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,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	6	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	10	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)	10	学会用英语陈述各行业的职能和业务范围	
	4	公司介绍	4	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	6	能用英语口语进行管理和经营理念的介绍	



## 6. 国际贸易实务

课程代码	0623003	学分	4	总学时	64
课程名称	国际贸易实务			讲授学时	32
开课学期	第三学期			实践学时	32
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	<p>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。</p> <p>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。</p>				
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	国际运输方式	6	航线掌握，尤其对海上运输方式	
	2	进出口流程	8	进程口各个环节	
	3	案例分析	4	实际商务环节的案例分析	
	4	案例分析	4	实际商务环节的案例分析	
	5	合同缮制	8	掌握外销合同的审核	
	6	外贸磋商	10	能初步用英语做出口头询盘和报盘、接受等	
	7	投诉与索赔	4	能用英语展开交易过程中的投诉与索赔	

## 7. 国际商务函电

课程代码	0623001	学分	3.5	总学时	56
课程名称	国际商务函电			讲授学时	36
开课学期	第五学期			实践学时	20
课程简介	本课程主要通过教授对外贸易函电常用词汇、短语、术语、习语和习惯表达方式以及语言结构、写作技巧，培养学生的阅读、翻译、写作能力，使学生能够使用英语处理进出口业务往来书信、传真、电子邮件、合同、协议、单据；同时还要为培养学生参加相关职业上岗资格考试打下基础。				
学习目标	<p>通过本课程的学习，要求学生掌握</p> <p>1. 专业能力：提高学生在商务活动中正确使用英语的能力；培养学生熟练的商务语音交际能力；独立处理各类商务英语函电、对外进行各项业务联系和通讯活动的实务操作能力。</p> <p>2. 方法能力：掌握商务英语函电的格式、专业词汇、行文方法与文体特点。</p> <p>3. 社会能力：培养认真、严谨的工作作风和团结协作的团队精神；培养学生的沟通、合作及信息处理的能力；培养学生分析问题、解决问题及创新思维能力。</p>				

<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体课室。			
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>
	1	建立业务关系	4	外贸业务中开发客户渠道,掌握建立业务关系信函的撰写与回复
	2	业务磋商主要环节	10	能用英语书面语完成外贸业务磋商的主要环节
	3	交易达成	6	草拟外销合同,下订单过程中信函的往来

### 8. 国际商务单证

<b>课程代码</b>	0623004	<b>学分</b>	2.5	<b>总学时</b>	40
<b>课程名称</b>	国际商务单证			<b>讲授学时</b>	20
<b>开课学期</b>	第五学期			<b>实践学时</b>	20
<b>课程简介</b>	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、结汇等环节所涉及各种单据的制作方法及相关流转过程。				
<b>学习目标</b>	通过本课程的学习,要求学生掌握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。				
<b>教学条件要求</b>	教学场所要求：多媒体课室。				
<b>实践教学环节</b>	<b>序号</b>	<b>实验实训项目</b>	<b>学时</b>	<b>实验实训要求</b>	
	1	外贸合同条款	2	掌握外贸合同中的履行过程,了解合同履行各环节所涉及的单证,认识外贸合同的条款及表达方式。	
	2	信用证	4	掌握审核信用证的技巧和方法。	
	3	缮制各种单据	14	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	

#### (三) 主要实践教学环节

1. 专业基础实践：共计 8 周，主要包括国际贸易模拟操作、英语口语实训、单证制作、跨境电子商务平台实操、传统贸易实习。
2. 专业综合能力实践：主要包括展会现场实训 2 周、跨境电子商务平台实操 2

周和商务英语综合实训和商务现场口译。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。

3. 企业实践与毕业环节：主要包括认知实习 1 周、跟岗实习 4 周和顶岗实习及毕业设计 24 周。认知实习主要包括传统对外贸易相关的企业见习；跟岗实习主要是针对跨境电子商务企业进行岗位实习，围绕如何运营第三方电子商务平台来展开，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育；顶岗实习主要是针对传统进出口企业和跨境电子商务企业进行岗位实习，以利用网站为企业开拓网上业务、网络品牌管理、客户服务为主，以完成与业务员、跟单员以及客服、货代各方面的协调工作为辅，兼顾职业素养实践教育和企业文化认知教育。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。

4. 毕业设计：毕业设计报告完成及答辩 6 周，毕业设计项目在第二学年或学生选择专业能力模块学习后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) 毕业设计课题大部分要求来源于真实现场或企业实际项目，能解决实际问题。要强化选题的真实性、专业性和综合性，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

每学期教学活动一般按 20 周安排，教学 18 周，考试 2 周。其中，第一学期教学 14 周、军训与入学教育 2 周、考试 2 周。

学年	学期	学期总周数	课内教学	实践教学	考试	军训	机动
一	一	20	14		2	2	2
	二	20	16	2	2		
二	三	20	16	2	2		
	四	20	16	2	2		
三	五	20	14	4	2		
	六	20	10	8	2		
四	七	20	7	12	1		
	八	20		16			4
合计		160	93	46	13	2	6

#### 2. 课程体系学时与学分配

教学平台学时分配比例

课程类别	学时数			占总学时比例 (%)
	总学时	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	652	368	284	21.0
专业基础课程平台	1016	818	198	32.7
专业课程平台	576	334	242	18.5
实践教学平台	864		864	27.8
总计	3108	1520	1588	100

理论学时：实践学时 = 48.9%：51.1%

教学平台学分分配比例

课程类别	学分数			占总学分比例 (%)
	总学分	理论教学	实践教学	
公共基础课程平台	37	23	14	21.4
专业基础课程平台	63.5	51	12.5	36.8
专业课程平台	36	21	15	20.9
实践教学平台	36		36	20.9
总计	172.5	95	77.5	100

理论教学学分：实践教学学分=55.1%：44.9%

(二) 教学进程

1. 公共基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式			
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					
								一 14周	二 16周	三 16周	四 16周	五 14周	六 10周	七 7周	八				
公共必修课	0021001	军事理论	2	32	32													查	
	1221001	思想道德修养与法律基础	3	48	32		16	3*11											试
	1221002	中国近现代史纲要	3	48	32		16		2										查
	1221003	马克思主义基本原理概论	3	48	32		16			2									试
	1221004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	56		24				4*14								试
	1221005	形势与政策	2	32	24		8	第1-6学期，修满2学分										查	
	1121001	大学体育（一）	1	28		28		2											查
	1121002	大学体育（二）	1	32		32			2										查
	1121003	大学体育（三）	1	32		32				2									查
	1121004	大学体育（四）	1	32		32					2								查
	1321001	大学生心理健康教育	1	16	16			1											查
	1321002	大学生职业生涯规划	1	16	16				1										查
	1321003	大学生就业指导	1	16	8	8								2*8					查
	0321002	大学计算机应用基础 B	2	32		32			2										试
	小计		27	492	248	164	80	6	7	4	6		2						
公共选修	0024101	传统文化类	2	32	24	8		根据指导性意见对不同专业的选修要求，毕业前至少修满10学分，其中美育教育类2学分及创新创业类2学										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	

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时				学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	课外实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
								一	二	三	四	五	六	七	八	
								14周	16周	16周	16周	14周	10周	7周		
周学时																
课	0024501	信息技术类	2	32	24	8	分为必选学分。								查	
	0024601	健康教育类	2	32	24	8									查	
	0024701	职业素养类	2	32	24	8									查	
	0024801	创新创业类	2	32	24	8									查	
	小计		10	160	120	40	2	2	2		2	2				
合计			37	652	368	204	80	8	9	6	6	2	4			

## 2. 专业基础课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	7周			
周学时																
必修课	0622001	综合英语（一）	5	80	70	10	6									试
	0622002	综合英语（二）	6	96	86	10		6								试
	0622003	综合英语（三）	6	96	86	10			6							试
	0622004	综合商务英语（一）■	4	64	60	4				4						试
	0622005	综合商务英语（二）■	3.5	56	52	4					4					试
	0622006	综合商务英语（三）■	2.5	40	36	4						4				试
	0622007	英语阅读（一）	1.5	24	20	4	2									试
	0622008	英语阅读（二）	2	32	28	4		2								试
	0622009	商务英语阅读（一）	2	32	32				2							试
	0622010	商务英语阅读（二）	2	32	32					2						试
	0622011	商务英语听力（一）	1.5	24	12	12	2									查
	0622012	商务英语听力（二）	2	32	16	16		2								查
	0622013	商务英语听力（三）	2	32	16	16			2							查
	0622014	商务英语口语（一）■	1.5	24	12	12	2									试
	0622015	商务英语口语（二）■	2	32	16	16		2								试
	0622016	商务英语口语（三）■	2	32	16	16			2							试
	0622017	商务英语口语（四）■	2	32	16	16				2						试
	0622018	经济学	2	32	32			2								查
	0622019	实用英语语音	1.5	24	12	12	2									查
	0622020	英语语法实练	2	32	16	16		2								试
	0622021	英语国家社会与文化	2	32	32						4*8					查
	0622022	毕业论文指导课	0.5	8	8									1		查

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
							一	二	三	四	五	六	七	八	
							14周	16周	16周	16周	14周	10周	7周		
周学时															
	0622023	日语一（二外）	2	32	32			2							查
	0622024	日语二（二外）	2	32	32				2						查
	0622025	剑桥商务英语（中）	4	64	48	16			4						查
合 计			63.5	1016	818	198	14	16	14	14	8	4	1		

### 3. 专业课程平台

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式	
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
							一	二	三	四	五	六	七	八		
							13周	15周	16周	16周	14周	10周	7周			
周学时																
必修课	0623001	国际商务函电	3.5	56	36	20					4				试	
	0623002	国际商务管理	4	64	50	14				4					查	
	0623003	国际贸易实务	4	64	32	32			4						试	
	0623004	国际商务单证实务	2.5	40	20	20						4			试	
	小计			14	224	138	86			4	4	4	4			
限选课	0623005	语言运用能力模块	商务英语笔译■	5	80	40	40					6			试	
	0623006		商务英语口译■	1.5	24	12	12						4		查	
	0823007		商务英语视听说（上）	2.5	40	20	20					4			查	
	0623008		商务英语视听说（下）	1.5	24	12	12						4		查	
	0623009		剑桥商务英语	3.5	56	30	26					4			试	
	0623010		商务英语写作	2.5	40	30	10						4		试	
	0623011		会展英语	1	16	16							2*8		查	
	小计			17.5	280	160	120					10	10	8		
	0623012	商务应用能力模块	国际商务谈判与沟通	1.5	24	12	12							4		查
	0623013		商务文书写作	2.5	40	20	20	5					4		试	
	0623014		跨境电子商务实务▲	5	80	30	50					6			试	
	0623015		国际商务礼仪	1.5	24	12	12							4		查
	0623016		国际市场营销	3.5	56	30	26					4			查	
0623017	商务行政管理实务		2.5	40	40							4		查		
0623018	消费者心理探析		1	16	16							2		查		
小计			17.5	280	160	120					10	10	8			

课程性质	课程代码	课程名称	学分	课程学时			开课学期及学时数								考核方式
				总学时	理论教学	实践教学	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
							一	二	三	四	五	六	七	八	
							13周	15周	16周	16周	14周	10周	7周		
周学时															
限选 1 个能力模块，限选合计			17.5	280	160	120					10	10	8		
任选课	0623019	网页设计	1.5	24	12	12							4		查
	0623020	网络营销实务	1.5	24	12	12							4		查
	0623021	英国文学选读	1.5	24	12	12							4		查
	0623022	世界史通读	1.5	24	12	12							4		查
	0623023	东南亚旅游文化赏析	1.5	24	12	12							4		查
	0623024	英语演讲	1.5	24	12	12							4		查
	0623025	美国文学选读	1.5	24	12	12							4		查
	0613026	西方文化概论	1.5	24	12	12							4		查
	0623027	跨文化商务交际导论	1.5	24	12	12							4		查
	小计（至少修满 4.5 学分）			4.5	72	36	36							12	
合计			36	576	334	242			4	4	14	14	20		
课内教学总计			136.5	2244	1520	724	22	25	24	24	24	22	21		

▲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

模块	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	
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年			
						一	二	三	四	五	六	七	八		
公共基础实践	0025001	军事训练与入学教育	2	48	2	2									查
	0025002	劳动教育	1	24	(1)										查
	0025003	素质拓展训练	0.5	12	(1)										查
	0025004	社会实践	(1)		/										查
	0025005	创新创业实践	(6)		/	第 1-8 学期，修满 6 学分								查	
专业课程专项实践	0625001	商务英语口语实训	2	48	2		2								技能、实操、项目等考核
	0625002	英语综合知识实训	2	48	2			2							
	0625003	国际贸易模拟操作	2	48	2				2						
	0625004	单证缮制	2	48	2					2					
专业综合能力	0825005	展会现场	2	48	2						2				
	0625006	跨境电子商务平台实操	2	48	2					2					
	0625007	商务英语综合实训	2	48	2						2				



模块	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
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
						一	二	三	四	五	六	七	八	
实践	0625008	商务现场口译	2	48	2							2		
企业 实践 与 毕业 环节	0625009	认知实习	0.5	12	(1)									查
	0625010	跟岗实习	2	48	4						4			查
	0625011	顶岗实习	6	144	20							10+ (4)	10	查
	0625012	毕业设计或项目	8	192	6								6	查
合计			36	864	48	2	2	2	2	4	8	12	16	

注：1. 跟岗实习在第三学年进行，安排第六学期完成；

2. 顶岗实习为：10周（七期）+4周（寒假）+11周（八期）=24周；

3. 毕业设计第八学期回校6周完成毕业设计报告（或设计说明书等）并答辩。毕业设计的要求见主要实践教学环节。

### （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、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

类别	项目名称	学分	获取学分的条件及说明
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
	系、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5分。

## 六、实施保障

### (一) 师资队伍

专任教师									兼职教师		
人数	学位			学历		职称			人数	副高以上职称	中级职称
	博士	硕士	学士	研究生	本科	正高	副高	讲师			
13		7	6	3	10	2	2	9	5		5

## (二) 教学设施

### 1. 校内实验实训室

序号	名称	面积(m <sup>2</sup> )	功能	备注
1	语音室 (1-4)	400	利用语音软件帮助学生在未来商务环境下,能够基本听懂商业英语的商务信息新闻、商业对话、采访和访谈,并能够就某一商务话题,用较为流畅的英文回答并表达自己的观点。内容涉及日常问候、接听电话、约会安排、招聘面试、会议组织、产品描述、价格谈判等商务活动	
2	仿真模拟综合商务实训室 (一)	100	通过利用实验软件进行国际贸易仿真实训。以市场调查、客户开发、维护管理及外贸模拟实训为主要教学平台,在教学过程中让学生亲身体验市场客户开发、客户关系管理及外贸的整体流程,从企业的营销、国际贸易等各个方面进行仿真实践教学	
3	仿真模拟综合商务实训室 (二)	115	通过利用实验软件进行国际贸易仿真实训。以市场调查、客户开发、维护管理及外贸模拟实训为主要教学平台,在教学过程中让学生亲身体验市场客户开发、客户关系管理及外贸的整体流程,从企业的营销、国际贸易等各个方面进行仿直实践教学	
4	电子商务综合实训基地跨境电商实训区	450	依托电子商务运营的真实任务,校企合作共建拓展学生职业能力的、校企互动、互惠互利的校内实训环境。实训室设计打破单项技能训练格局,完全模拟电子商务项目商业运作环境,引进真实的电子商务项目,营造实际工作氛围,让学生获得更加真实的创业能力和各项职业能力训练,养成良好的职业素质,优化实践教学体系,改进实践教学条件,提高人才培养质量。 按照实际商业办公环境布局,包括:客服部、技术部、市场运营部。为商务英语专业学生提供一个良好的跨境电子商务实训平台和跨境电子商务项目运营平台	与电商专业共享
5	(拟建) A6 教学楼	1000	1、电子商务应用实训 2、商务网页制作实训 3、网站策划与推广实训 4、B2C 平台运营策划实训 5、B2B 平台运营策划实训 6、网站优化实训 7、自建商城运营策划实训 8、广告与平面设计实训 9、商务网站建设实训 10、网络推广与运营实训	

## 2. 校外实习基地

序号	名称	容纳学生数	功能
1	深圳亿腾外贸公司	20人	作为跨境电子商务运营企业,为学生提供跨境电商工作岗位和实务操作的场所
2	一百大牛(深圳)科技有限公司	60人	从事跨境电子商务人才输出培训公司,通过本公司的人才培训后,对接专业对口、岗位相当的企业
3	佛山市南海广上不锈钢有限公司	10人	作为生产性企业,使学生能在本企业从事实际商务业务、国际企业管理等工作
4	广东金海燕教育科技有限公司	60人	从事跨境电子商务人才输出培训公司,通过本公司的人才培训后,对接专业对口、岗位相当的企业

### (三) 教学资源

体现本科层次职业教育的高等性以及把握职业教育属性,围绕职业岗位需要,重点使用具有鲜明特色和创新性、实践性的应用型精品教材和校企开发规划或职业教育类教材。鼓励参考使用职业教育立体化教材,具备AR增强现实技术的教材、“互联网+”创新型教材、具备云课堂互动教学平台的教材。做到专业教材随信息技术发展和产业升级情况及时动态更新,及时将新技术、新工艺、新规范纳入课程标准和教学内容,引入典型生产案例,体现教学内容的高层次性。

完善课程教学基本资源,积极引进校外先进的数字教学资源,建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

### (四) 教学方法

坚持“教学做合一,课岗证融通”的课程建设理念,及时将新技术引进课堂。根据课程特点,积极探索符合职业教育规律,符合岗位职业能力要求,开发典型实训实习项目,采用项目教学、案例教学、情景教学、模块化、工作过程导向的教学方式,广泛运用启发式、探究式、讨论式和参与式教学方法。推行翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。适应“互联网+职业教育”发展需求,进一步扩大优质资源覆盖面,积极运用现代信息技术改进教学方式方法,积极采用虚拟工厂等网络学习空间建设和普遍应用。积极有效应用现代化教育技术手段,建立设

施设备技术含量高，具有真实或仿真职业环境的实训实习基地，加强校外实践教学。

### （五）学习评价

树立以“以学生为中心”的教学理念，针对人才培养目标细化为主要职业岗位（群）对应的知识、技能和职业素养等方面的培养要求和有利于培养学生科学思维能力和创新精神的角度，健全和完善职业能力和创新素质的考核评价体系。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式对教学质量进行多维评价，加大课程考核方式改革，加大过程考核、技术技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系。加强题库建设，逐步推进教考分离，非毕业班每学期考试课程门数不少于 4 门。采用完成毕业设计或项目的考核方式，形成以知识能力、社会能力、方法能力整合后形成的综合能力为评价标准体系。

### （六）质量管理

在学校教学质量保障体系总体框架下，制定适合本专业特点的教学质量保障体系。

1. 建立全程质量监控体系。制定本专业各主要教学环节的质量要求和考核评价标准，建立健全全员参与、覆盖学生培养全过程的教学质量监控体系。

2. 建立毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈以及社会评价体系，对人才培养目标达成度进行定期评价，应用科学方法对反馈数据进行系统分析，作为质量改进的主要依据。

3. 建立持续改进工作机制。建立完善持续改进机制，及时将教学质量监控结果、毕业生跟踪反馈结果和社会评价结果，用于完善专业人才培养方案和改进教学方法，形成闭环结构，促进专业建设质量持续提高。

## 七、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 172.5 学分；获得非课程型拓展项目要求 5 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. 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。

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。