



广东轻工职业技术学院
Guangdong Industry Polytechnic

2019年第二期高职扩招
试点专业人才培养方案

教务处编印
2019年8月

目 录

(第二期高职扩招试点专业)

一、高技能人才学历提升计划

✓1. 机电一体化技术.....	1
✓2. 机械制造与自动化.....	12
✓3. 食品加工技术.....	23
✓4. 食品营养与检测.....	34
✓5. 计算机应用技术.....	45
✓6. 汽车运用与维修技术.....	55
✓7. 环境监测与控制技术.....	64
✓8. 环境艺术设计.....	74
✓9. 酒店管理.....	84
✓10. 旅游管理.....	93
✓11. 电子商务.....	103
✓12. 国际经济与贸易.....	112
✓13. 会计.....	124
✓14. 商务日语.....	134

二、第二批现代学徒制试点

1. 高分子材料加工技术.....	144
2. 化妆品经营与管理.....	162
3. 智能终端技术与应用.....	176
4. 计算机应用技术.....	187
5. 汽车营销与服务.....	201

三、退役军人学历提升计划

1. 机电一体化技术.....	214
2. 包装策划与设计.....	230
3. 汽车营销与服务.....	245
4. 物流管理.....	259

机电一体化技术专业人才培养方案

(2019 年高技能人才学历提升计划)

专业名称：机电一体化技术

专业代码：560301

所属专业大类、专业类：56 装备制造大类、5603 自动化类

一、招生对象、学制及学历

(一) 招生对象

符合第二期高职扩招专项行动补报名条件的人员。

(二) 学制及学历

三年（全日制）。实行弹性学制，修业年限 3-6 年，专科层次。

二、人才培养目标

本专业面向机电行业设备制造类企业，采用在岗培养与学校培养相结合的培养模式，实行工学交替等弹性学习形式，培养具有良好的职业道德、健康的个性品质和较强的可持续发展能力素质；掌握机电一体化技术的基本知识与技能等知识；熟悉机电设备相关等技能；能从事（胜任）（胜任）机电一体化自动机械及成套生产线设备的制造、安装与调试、运行维护与管理、技术改造等岗位工作的德智体美劳全面发展、能服务区域发展的复合型技术技能人才。

(一) 素质目标

1. 政治思想素质：具有正确的世界观、人生观、价值观、劳动观；坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；具有社会责任感和参与意识。

2. 身心素质和人文素养：具有健康的体魄和心理、健全的人格和运动技能；具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。

3. 职业道德和职业素养：具有爱岗敬业、精益求精的工匠精神，崇尚劳动、尊重劳动；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识；具有团队精神、创新精神；具有一定的职业沟通能力和信息素养。

(二) 知识目标

- (1) 掌握计算机应用基础知识和处理文字、图形的方法；
- (2) 掌握英语读、写知识和方法；
- (3) 了解机械制图、电气控制的技术标准以及零件几何精度、检验检测标准；
- (4) 了解常用仪器、仪表的基础知识、结构原理及电气基本控制原则和基本控制环节；
- (5) 理解机电设备维修工艺的基本理论与基础知识；

- (6) 掌握机电设备气液控制回路的原理、安装、调试与维护知识；
- (7) 掌握生产线典型零部件的选材、设计、故障分析等知识；
- (8) 掌握电气工程基本知识及灌装包装生产线设备传感器、仪表的应用、元件安装、调试与维护知识；
- (9) 掌握失效机械零部件测绘设计的基本知识和方法，以及零部件修复常见工艺和修理方法；
- (10) 掌握自动机的结构组成、自动生产线的布局与选型知识。

(三) 能力目标

- (1) 能熟练使用计算机处理文字、图形，具有利用互联网获取信息和知识的能力；
- (2) 有一定的英语阅读与听说能力，能阅读专业设备的使用说明书和有关技术资料；
- (3) 会对工程技术问题进行必要的数学运算和表达；
- (4) 能操作一般的加工机床，如车床、铣床、刨床、钻床等加工机械零部件，能利用手动工具加工、修复易损机械零部件；
- (5) 能解决电气工程基本问题，会分析、安装、调试常用生产设备的电气控制系统；
- (6) 能读懂常见的气压、液压回路图，并能绘制、分析回路，能按照回路图进行元件的安装和调试，会分析故障；
- (7) 会正确操作、维护自动机械及自动化生产线，会对易损件进行修复；
- (8) 能根据灌（包）装生产线设备的结构图进行装配、调试机器，并能对其它同类设备进行分析和使用；
- (9) 获得对自动机与生产线生产、装配车间的管理能力；
- (10) 初步获得机电设备的市场营销能力。

三、职业范围

(一) 就业岗位

就业范围	就业岗位	主要业务工作	主要职业类别 (参照《国家职业分类大典》对应的小类及国家标准编码)
相关设备制造企业	自动机械及成套自动化生产线制造岗位	零部件设计、整机设计、制造检验、安装与调试、外协与销售	1. GBM20207 机械工程技术人员； 1-1. 2-02-07-01 机械设计工程技术人员；
相关设备使用企业	自动机械及成套自动化生产线使用岗位	设备安装、调试、维修、运行与管理	1-2. 2-02-07-03 仪器仪表工程技术人员；
其他机电产品制造和使用企业（如：轨道交通、汽车制造、游乐设备、石油化工等行业）	其他机电产品制造、使用与维护岗位	机电产品的设计、制造、使用、维护；成套设备工程设计、安装、调试、维修、运行	1-3. 2-02-07-04 设备工程技术人员； 1-4. 2-02-07-07 自动控制工程技术人员。

(二) 拓展岗位

就业范围	拓展岗位	主要业务工作	主要职业类别
------	------	--------	--------

			(参照《国家职业分类大典》对应的小类及国家标准编码)
智能制造行业	智能化生产线制造岗位	零部件设计、整机设计、制造检验、安装与调试、外协与销售	1. GBM20207 机械工程技术人员; 1-1.2-02-07-01 机械设计工程技术人员;
智能设备相关使用企业	智能生产线使用岗位	设备安装、调试、维修、运行与管理	1-2.2-02-07-03 仪器仪表工程技术人员; 1-3. 2-02-07-04 设备工程技术人员; 1-4. 2-02-07-07 自动控制工程技术人员。

四、毕业标准

(一) 学分要求

修满 121 学分。

(二) “1+X”证书试点要求

类型	证书名称	颁证机构名称(单位)	等级(初级、中级、高级)	是否纳入毕业条件(是/否)	备注
职业技能等级证书、社会认可度高的行业企业标准和证书举例	电工职业资格证	人力资源和社会保障厅	中级	是	已取得的行业企业认可度高的职业技能等级证书可参照学校学分认定有关管理办法折算为相应课程学分。
	钳工职业资格证	人力资源和社会保障厅	中级	否	
	车工职业资格证	人力资源和社会保障厅	中级	否	
	全国高等学校非计算机专业计算机水平合格证书	广东省普通高校计算机应用水平考试委员会	一级	否	

说明：“1”是指高职学历文凭，“X”证书可以是国家职业资格证书、专项证书和培训证书，统称为职业技能等级证书。

五、典型工作任务与职业能力分析

任务领域	工作任务	职业能力	对接课程	主要教学内容及要求
1. 自动机械及成套自动化生产线设备的制造	1-1 自动机械机械系统装配与调试	1-1-1 机械图的识读与绘制能力 1-1-2 零部件的测量、拆装能力 1-1-3 机械设备的安装及调试能力 1-1-4 分析判断与团队合作能力	机械制图基础 互换性测量技术 自动控制系统及应用 PLC 控制技术实训 变频器调速技术 自动机与生产线维修技术	具备机械图的识读与绘制能力。能够对零部件进行测量、拆装，并具备对机械设备进行安装及调试的能力。 了解自动机械系统的原理，理解自动机械系统运行机制，掌握自动

				机械系统的装配及调试方法。
	1-2 自动机械电气系统安装与调试	1-2-1 电气图的识读和绘图能力 1-2-2 电气控制系统安装与调试 1-2-3 PLC 及电机调速系统的设计安装与调试能力 1-2-4 分析判断与团队合作能力	电气安装规划与实施 自动控制系统及应用 PLC 控制技术实训 变频器调速技术 自动机与生产线维修技术	具备电气图的识读和绘图能力,能够对电气控制系统进行安装与调试,同时具备 PLC 及电机调速系统的设计安装与调试能力。
	1-3 生产管理、零部件的采购、设备的销售与技术服务	1-3-1 生产技术文件制定与管理 1-3-2 用户需求分析、市场信息接收与反馈能力 1-3-3 语言表达与沟通能力	自动机与生产线维修技术 信息处理能力 物联网技术导论 德语口语 生产管理与 ERP 软件应用	熟悉产生技术文件的编制与管理,具备生产管理、零部件的采购、设备的销售与技术服务。
2. 自动机械及成套自动化生产线设备的使用 3、专业能力拓展	2-1 自动机械安装与调试	2-1-1 读图与绘图能力 2-1-2 设备安装与调试能力 2-1-3 综合分析与判断能力	可编程控制器技术及应用 PLC 控制技术实训 自动机与生产线维修技术 PLC 控制技术实训 变频器调速技术	对自动机械结构原理具有设计、安装与调试能力,能够针对所出现的问题进行分析和判断。
	2-2 自动机械操作运行与维修	2-2-1 设备正确操作能力 2-2-2 设备运行维护和管理能力 2-2-3 设备故障诊断能力与维修能力 2-2-4 设备检修的组织、计划与协调能力 2-2-5 良好沟通及决策能力	自动控制系统及应用 PLC 控制技术实训 变频器调速技术 自动机与生产线维修技术 信息处理能力 物联网技术导论 德语口语	对本专业相关的自动设备的运行原理有一定的了解,能够对其进行正确的操作,具备设备运行维护和管理的能力。
	创新创业	具备应有创新创业能力	信息处理能力 物联网技术导论 人工智能概论 生产管理与 ERP 软件应用	培养具有本专业相关的创新创业能力

六、课程结构

（一）课程结构

1. 通识基础类课程

（1）**必修课**：包括毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论（一）/（二）、思想道德修养与法律基础（含廉洁修身）（一）/（二）、马克思主义中国进程与青年学生使命担当、形势与政策、体育、职业英语（一）/（二）、计算机应用基础、创新基础知识、军事理论、大学生心理健康教育、青年学生健康教育、入学教育、劳动教育、毕业教育、社会实践。

（2）**限定选修课**：包括应用文写作、国学基础、管理学原理、中国传统文化（四选一，最低选修 2 学分）；艺术欣赏、公共艺术与生活、民间艺术、影像艺术、漆艺鉴赏（五选一，最低选修 0.5 学分）；创新改变生活、优秀创业案例分析、信息处理能力、职业沟通能力、解决问题能力、团队合作能力、自我管理（七选一，最低选修 1.5 学分），相近课程可置换对应课程学分。

（3）**任意选修课**：校级选修课（详见全校公共选修课程一览表）。

2. 专业基础类课程

包括岗位认知、机械图样的识读与绘制、电工电子技术、金工实训、机械基础、机械 CAD 软件及应用、电气安装规划与实施、中级电工考证实训、互换性与测量技术、气液控制系统设计与安装、典型零部件设计与制造、可编程控制器技术及应用、Solidworks 三维设计、自动控制系统及应用。

3. 专业核心类课程

包括 PLC 控制技术实训、变频器调速技术、自动机与生产线维修技术、灌装线设备安装与维修。

4. 综合能力类课程

顶岗实习、毕业设计（论文）。

七、专业核心课程

课程	主要教学内容	技能考核项目与要求	学时
PLC 控制技术实训	1、掌握 PLC 的基本概念、教学系统的基本环节、设计方法、编程技巧 2、熟练操作 PLC，掌握 PLC 编程软件的应用 3、具有程序输入、程序传输、仿真调试和计算机修改的能力	1、能阅读并理解 PLC 的梯形图及指令表，熟练编写简单控制系统的应用程序。 2、对简单的传统控制系统，具备用 PLC 进行技术改造的能力。 3、具备面向问题、面向现场进行程序编制与系统设计能力。 4、具备借助于工具书以及相关资料查阅 PLC 的相关技术数据、指令功能以及系统构成和调度、维护的能力。	112
变频器调速技术	1 具有对电动机运行原理的规律性的认识能力、运行参数计算能力； 2 对电动机方案、选型的基本计算能力； 3 对电动机控制电路整体原理的基本分析能力； 4 对不同调速方案共性规律和个性差异的分析能力；	1 掌握电力拖动系统的工作要点，掌握他励直流电动机和笼型异步电动机的调速特性； 2 理解电动机调压调速原理和方法，了解调压调速系统的组成，了解串级调速的原理及基本类型； 3 掌握变频器的机械特性，理解变频器原理，掌握运行参数计算设置方法及各种控制方式；	56

	5 达到“维修电工”职业资格所要求的调速系统维修能力。	4 了解伺服系统的内部算法原理，掌握当伺服驱动器、伺服电动机构成伺服系统后的运行特性和安装维护方法。	
自动机与生产线维修技术	1. 自动机与生产线仿真项目 2. 输送系统、装卸箱机、洗瓶机、灌装压盖机、杀菌机、贴标机的电气控制系统	1. 机械手的安装与调试 2. 机电一体化仿真工作站和生产线的安装与调试 3. 输送系统、装卸箱机、洗瓶机、灌装压盖机、杀菌机、贴标机的电气控制系统原理分析	56
灌装线设备安装与维修	1. 自动机与生产线维修项目实训 2. 输送装置、洗瓶机、灌装封盖机、杀菌机、贴标机、装卸箱机安装与维修、包装机安装与维修	1. 典型零部件制造分析、装拆工艺及修配工艺 2. 各单机的原理、结构分析 3. 各单机操作、故障分析与维修	100

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 本专业专职教师

专任教师要求具有强烈的事业心和高度的责任感；具备深厚的专业理论基础、先进的职业教育理念和较强的语言表达能力；能够运用现代教育技术，从事课程教学、课程开发和教学研究；专业核心与综合训练类课程教师一般应具有中级以上技术职称、双师素质，有在专业相关工作岗位任职三年以上的经历，具备深厚的专业理论基础、较强的专业研究和专业实践能力。

2. 本专业兼职教师

建立校外兼职教师资源库。兼职教师应具有本科及以上学历，具备中级及以上专业技术职称，具备较强的专业岗位实践能力，具备基本的语言表达能力，能够热心指导和关心学生，能够带领和指导学生从事教学活动。

（二）实践教学设施

1. 校内/教学点实训室

校内/ 教学点	实训室名称	实训项目	设备配置要求	
			主要设备名称	数量
校内	智能装备实训基地	1. 典型机构分析	糖果包装机、颗粒包装机	2 台
		2. 典型零部件制造与检验；	全自动装箱机、灌装机、洗瓶机、	各 1 台
		3. 自动机结构与生产线选用；	微型液体输送及 CIP 系统	1 套
		4. 灌装线设备安装与维修；	AHK 考试训练装置	15 套
		5. 机电维修综合项目实训。	机电一体化工作站	10 台
		6. PLC 控制系统安装与调试；	气动机械手	5 台
		7. 变频调速系统的安装与调试；	机电一体化自动化生产线	6 套
		8. 检测与仪表系统安装调试；		
	9. 工业机械手及机器人的安装与调试；			
	10. 先进机电一体化技术（组态软件、触			

		摸屏、伺服控制、工业总线)应用; 11. 印刷机械结构分析 12. 包装生产实训 13. 机电综合实训项目。14. 包装生产设备结构分析	可编程控制系统设计师实训考核设备 ABB 工业机械手 松川包装设备	10 台 3 台 1 台
	液压与气动实训室	液压与气动实训项目。	液压实训台 气动实训台 Festo MPS 工作站	2 套 8 套 5 台

2. 校外实训基地

企业类型	数量	功能	接纳学生人数/年	备注
机电设备制造类企业	18	专业认知、生产线安装与调试、顶岗实习	175/年	广州达意隆包装机械有限公司
		专业认知、生产线安装与调试、顶岗实习	110/年	佛山市南海平航机械有限公司
		专业认知、生产线安装与调试、顶岗实习	165/年	广州万世德包装机械有限公司
机电设备使用企业	12	专业认知、生产线安装与调试、顶岗实习	170/年	广州市珠江啤酒集团公司
		专业认知、生产线安装与调试、顶岗实习	165/年	青岛啤酒(三水)有限公司
		生产线安装与调试、顶岗实习	10/年	广东燕京啤酒有限公司

注：“企业类型”表示什么样的企业，例如：技术服务公司、设备供应商、经销商、企事业单位、制造类企业、设计类企业等。

(三) 线上线下教学资源

资源类型	有关要求
教材选用	严格审查教材选用，禁止不合格的教材进入课堂。推荐使用十三五高职高专规划教材，优先选用近三年出版的职业教育国家、省级规划教材和精品教材，根据专业建设开发编写校本特色教材和实践指导书。
数字资源配备	配置与课程配套的相关数字化教学资源： 1. 专业课程资源（含电子课件、在线课程、微课等）：《机电一体化技术》、《机械设计手册》、《电气工程》、《液压与气动技术》等物流专业教材以及《轻工机械》、《机电一体化》、《机床与液压》等杂志相关资源）。 学习网址： 数字电子资源（包括期刊、电子资源、外刊等，学习网址）：专业课程资源（含电子课件、在线课程、微课等） 国家级精品资源共享课《灌装线设备安装与维修》，学习网址： http://www.icourses.cn/sCourse/course_3371.html

	省级精品资源共享课《机械设计基础》，学习网址： http://gdqy.fanya.chaoxing.com/portal/courseweb/1781674.html 省级精品开放课程《机械制造技术》，学习网址： http://mooc1.chaoxing.com/course/201501477.html 校级精品开放课程《计算机辅助制造》，学习网址： http://mooc1.chaoxing.com/course/200678091.html 2. 数字电子资源（包括期刊、电子资源、外刊等，学习网址）： 中国期刊网： http://www.cnki.net 机械制图学习网： http://www.jxztw.cn 中国大学慕课网： https://www.icourse163.org/ 网易公开课： https://open.163.com/ 。
--	---

（四）教学组织及教学方法

1. 教学组织：采取在岗培养与学校培养相结合、集中教学和分散教学相结合；学生平时在岗学习或通过各类网络平台和资源进行线上学习，周末、节假日或晚间在教学地点集中面授和辅导。

2. 教学方法：采用项目教学、案例教学、情境教学、工作过程导向等教学方式，采取线上教学、现场授课、网络答疑、专题讲座、教学研讨等多种形式。

（五）学习评价

针对学生学习效果设计多样化评价体系，构建多元参与、过程评价与终结考核相结合的课程教学评价体系，合理评价学生掌握知识、技能、素质能力。

九、教学安排

（一）专业教学进程表

学 年	周 数 学 期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	寒暑假		
		一	1	/	*																			:
	2	\$	\$	\$	\$	\$:	寒假
二	3	\$	\$:	暑假
	4	\$	\$	\$	\$:	寒假
三	5																						:	暑假
	6	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	@	*	/	/	/		:	寒假

符号说明： /——机动； *——入学教育、毕业教育； 空格——理论课程教学； Y——上机(机房)实训； 0——金工类实习； %——装拆实验 &——课程设计、制图测绘； \$——大型实验、专业实训及考证； #——生产实习、生产见习； :——考试周； @——顶岗实习、毕业设计(论文)。

（二）各类课程学时学分比例表

课程类别		小计		小计	
		学分	比例	学时	比例
通识基础类课程	必修课	37.5	30.99%	728	29.07%
	限定选修课	4	3.31%	68	2.72%

	任意选修课	5	4.13%	80	3.19%
专业基础类课程	必修课	37.5	30.99%	751	30.00%
专业核心类课程	必修课	21	12.81%	429	17.13%
综合能力类课程	必修课	16	17.36%	448	17.89%
总学分、总学时合计数		121		2504	
实践教学学时		1490			
实践教学占教学活动总学时比 (%)		59.50%			

(三) 教学安排：课程设置与教学进程表

课程模块	课程属性	序号	课程名称	学分	总学时	开课学期	课时分配表		考核方式	教学形式建议	
							周学时* 周数 (或周数)	理论学时 实践学时			
通识基础类课程	必修课	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	2	32	一	2*16	32		考试	采取线上教学
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	2	32	二	2*16	32		考试	
		3	思想道德修养与法律基础（廉洁修身）（一）	2	32	三	2*16	32		考试	
		4	思想道德修养与法律基础（廉洁修身）（二）	2	32	四	2*16	32		考试	
		5	马克思主义中国进程与青年学生使命担当	1	20	二	10*2	20		考查	
		6	形势与政策	2	32	一至四	4*2（每学期）	32		考查	
		7	体育	4	108	一至五			108	考查	学校体育部组织，采取阳光长跑积分形式
		9	职业英语（一）	4.5	72	一	6*12	42	30	考试	线上教学（相近课程可置换学分）
		10	职业英语（二）	4	64	二	4*16	44	20	考试	
		11	计算机应用基础	3	48	一	4*12	24	24	考试	
		12	创新基础知识	1.5	24	一至二	2*12	24		考查	
		13	军事理论	2	36	一或二	2*18	36		考查	
		14	大学生心理健康教育	1.5	18	二	2*9	18		考查	
		15	青年学生健康教育	0.5	10	一或二	2*5	10		考查	
		16	入学教育	1	28	一	1周	28		考查	
		17	毕业教育	1	28	六	1周	28		考查	
		18	劳动教育	2	56		2周		56	考查	
		19	社会实践	2	56		2周		56	考查	符合条件可申请免修，获得相应学分
		小计				37.5	728		434	294	
	1	应用文写作、国学基础、管理学原理、中国传统文化（四选一）	2	32	一至五	2*16	32		考查		

限定选修课	2	艺术欣赏、公共艺术与生活、民间艺术、影像艺术、漆艺鉴赏(五选一)	0.5	12	一至五	2*6	12		考查	网上教学(相近课程可置换学分)	
	3	创新改变生活、优秀创业案例分析、信息处理能力、职业沟通能力、解决问题能力、团队合作能力、自我管理能力的(七选一)	1.5	24	一至五	2*12	24		考查		
	小计		4	68			68	0			
任意选修课	校级公共选修课一览表		5	80	一至五		80		考查	网上教学(超星网络课程)	
	小计		46.5	876			582	294			
专业基础类课程	必修	1	岗位认知	1	28	—	1周		28	考查	线上、网络答疑
		2	机械图样的识读与绘制	5	90	—	9*10	40	50	考试	线下线上混合教学
		3	电工电子技术	5	90	—	9*10	40	50	考试	线下线上混合教学
	必修	4	金工实训	4	112	—	4周		112	考查	线下线上混合教学
		5	机械基础	5	88	二	8*11	48	40	考试	线下线上混合教学
		6	机械CAD软件及应用	2	39	二	3*13	19	20	考查	集中面授
		7	电气安装规划与实施	3	55	二	5*11	25	30	考试	集中面授
		8	中级电工考证实训	2	56	二	2周		56	考查	集中面授
		9	互换性与测量技术	1.5	30	二	3*10	24	6	考查	线下线上混合教学
		10	气液控制系统设计与安装	3	55	三	5*11	25	30	考试	线下线上混合教学
		11	可编程控制器技术及应用	3.5	60	三	5*12	50	10	考试	集中面授
		12	Solidworks三维设计	2.5	48	四	4*12	26	22	考查	线下线上混合教学
小计		37.5	751			297	454				
专业核心类课程	必修	1	PLC控制技术实训	4	112	四	4周		112	考查	集中面授
		2	变频器调速技术	3	56	五	4*14	20	36	考查	集中面授
		3	典型零部件设计与制造	3	55	三	5*11	40	15	考查	集中面授
		4	自动控制系统及应用	2.5	50	四	5*10	25	25	考试	集中面授
		5	自动机与生产线维修技术	3	56	五	4*14	20	36	考试	集中面授
		6	灌装线设备安装与维修	5.5	100	五	5*20	30	70	考查	集中面授
小计		21	429			135	294				
综合能力类	必修	顶岗实习	15	420	六	15周		420	考查		
		毕业设计(论文)	1	28	六	1周		28	考查		
	小计		16	448			0	448			
合计(总学分/总学时)			121	2504			1014	1490	实践教学学时占总学时之比(%)	59.50%	
<p>说明:</p> <p>1、总学时不低于2500,毕业学分120-125,其中集中学习不得低于总学时的40%;实践性教学学时原则上应占总学时数50%。</p> <p>2、学分计算:通识基础课程按16学时计1学分;专业基础课程、专业核心课程按18学时为1个学分;集中实践、综合能力课以周为单位计算,每1周(折合28学时)为1个学分。</p> <p>3、采取在岗培养与学校培养相结合的现代学徒制人才培养模式,实行工学交替等弹性学习形式。</p> <p>4、广泛开展线上与线下混合教学和网上教学,学生平时在岗学习,工作日晚上或者节假日在教学点集中上课,实施学分制管理。</p> <p>5、学生已有职业经历、取得的行业企业认可度高地职业技能等级证书或已掌握的技术技能,按参照学校学分认定管理办法折算为相应学分。</p> <p>6、小计、合计数值无法正常显示的原因:是由于学分数学时格子自带公式,只要删除多余行(空行)即可正常显示。</p>											