

广东环境保护工程职业学院成人学历教育

机械制造与自动化专业人才培养方案

一、专业名称

1. 专业名称：机械制造与自动化
2. 专业代码：560102

二、专业培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展,具有良好的职业素质,掌握机械制造与自动化基本理论和技能,面向珠三角制造行业,从事机械加工工艺、工装设计和加工、机械加工设备编程、操作与维护、机械产品、环保设备的安装与销售工作,具有一定创新创业能力和较强实践能力的高素质技术技能人才。

三、专业特色和培养要求

本专业毕业生就业岗位主要是面向机械制造企业或其他行业的机械设备维修部门及机械产品销售企业等。其就业岗位是：主要从事机械制造领域内的工艺技术及一般工艺装备的设计、制造；常见机械加工设备的操作（编程与操作）；机械产品质量检验等工作。也可从事机械产品安装维修与销售、机械设计、生产及质量管理等工作。本专业也注重培养学生的诚信品质、敬业精神、责任意识和遵纪守法意识，树立终身学习理念，学生具有良好的学习能力、实践能力、工作能力、创新能力、创业能力，以及良好的人际沟通能力和团队协作精神。

四、学制和办学形式

1. 学制：2.5 年

2. 办学形式：函授

3. 层次：专科

五、课程设置及学时

课程包括公共基础课、专业基础课、专业课、实践性教学环节和选修课。

1、公共基础课

公共基础课开设实用英语、高等数学、思想道德修养与法律基础（廉洁修身）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、信息技术。公共基础课教学时数占总学时数的 20%，安排在第一个学期。

2、专业基础课

专业基础课开设机械制图、AutoCAD、机械设计基础、机械制造基础、金属材料与热处理、公差配合与测量技术。专业基础课教学时数占总学时数的 25%。

3、专业课

专业课开设三维建模设计、金属切削原理与刀具、环保设备原理及应用、数控加工编程与操作、CAM 应用（UG）、机床运行与维护。专业课教学时数占总学时数的 35%。

4、选修课

选修课开设设备管理学、工业机器人操作与编程等两门课程。选修课教学时数占总学时的 10%。

六、实践性教学环节

实践性教学环节包括毕业论文（设计、实习、实践），占总学时数的 10%。

七、教学计划安排表

详见：附表一

八、开设专业的师资情况

机电工程系有教职工 66 人，其中高级专业技术职称教师 18 人，双师型教师 28 人，硕士及以上 43 人，广东省领军人才 1 人。

机械制造与自动化专业有一支专兼结合、双师型的师资队伍，共有专任教师 12 人，教授 2 人，副教授 1 人，中级职称或工程师以上 8 人，双师素质教师 7 人，有 3 年以上企业工作经历教师 6 人。兼职教师 11 人，其中高级职称 5 人。

九、开设该专业教材情况

详见：附表二

附表一

机械制造与自动化专业（函授）教学计划

系部：机电工程系

专业：机械制造与自动化

学制：2.5 年

课程类别	课程编号	课 程 名 称	学分数	总学时	学时类型			开设学期及学时数				
					讲授	自学	实习或实验	1	2	3	4	5
公共基础课	1	实用英语	2	20	8	12	0	8				
	2	高等数学（一、二）	3	54	22	32	0	22				
	3	思想道德修养与法律基础（廉洁修身）	4	64	24	40	0	24				
	4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	64	24	40	0	24				
	5	信息技术	2	20	8	12	0	8				
专业基础课	6	机械制图	3	46	18	28	0	18				
	7	AutoCAD	3	46	18	28	0		18			
	8	机械设计基础	4	60	22	38	0		22			
	9	机械制造基础	4	60	22	38	0		22			
	10	金属材料与热处理	2	32	12	20	0		12			
	11	公差配合与测量技术	2	32	12	20	0		12			
专业课	12	三维建模设计	4	60	24	36	0		24			
	13	金属切削原理与刀具	4	60	24	36	0			24		
	14	环保设备原理及应用	4	60	24	36	0			24		
	15	数控加工编程与操作	4	60	24	36	0			24		
	16	CAM 应用（UG）	4	70	28	42	0			28		
	17	机床运行与维护	5	84	32	52	0				32	
选修课	18	设备管理学	3	56	22	34	0				22	
	19	工业机器人操作与编程	3	54	22	32	0				22	
	20	毕业论文（设计、实习、实践）	7	110	50	60	0					50
		合计	71	1112	440	672	0	104	110	100	76	50

附表二

机械制造与自动化专业函授教材征订

序号	课程名称	选用教材	出版社	作者/编者	书名号 (ISBN 号)	使用学期
1	实用英语	新视野英语教程 (读写教程) 第二版第一册	外研出版社	郑树棠 胡全生	9787560083346	1
2	高等数学 (一、二)	高职高专应用数学基础	科学出版	周喜华	9787030415806	1
3	思想道德修养与法律基础 (廉洁修身)	思想道德与法律基础	高等教育出版社	本书编写组	9787040495034	1
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	高等教育出版社	本书编写组	9787040494815	1
5	信息技术	计算机应用基础教学做一体化项目式教程 (windows7+office2010)	哈尔滨工程大学出版社	刘永明	9787566120212	1
6	机械制图	机械制图	机械工业出版社	胡建生	9787111557654	1
7	AutoCAD	AutoCAD2008 项目教程	机械工业出版社	皮杰, 刘正阳	9787111346388	2
8	机械设计基础	机械设计基础 (第二版)	化学工业出版社	周亚焱主编, 胡琴副主编	9787111380191	2
9	机械制造基础	机械制造基础 (第 3 版 附微课视频)	人民邮电出版社	谭雪松、周克媛	9787115448132	2
10	金属材料与热处理	金属材料与热处理	机械工业出版社	丁仁亮	9787111521877	2
11	公差配合与测量技术	公差配合与技术测量项目化教程	西安电子科技大学出版社	张锋、郭新民	9787560647289	2
12	三维建模设计	UG8.5 实战项目化教程 (高职)	西安电子科技大学出版社	陈佰江	9787560646152	2
13	金属切削原理与刀具	金属切削原理与刀具 (第 3 版)	机械工业出版社	韩步愈	9787111509141	3
14	环保设备原理及应用	环保设备基础	化学工业出版社	李永峰	9787122291523	3
15	数控加工编程与操作	数控加工工艺设计与编程 (项目式)	人民邮电出版社	阳夏冰	9787115256218	3
16	CAM 应用 (UG)	UGNX8 数控学习情境教程 第 2 版	机械工业出版社	王卫兵 王金生	9787111512462	3
17	机床运行与维护	数控机床原理、结构与维修	机械工业出版社	张平亮	9787111312338	4
18	设备管理学	现代设备综合管理学	西北工业大学出版社	梁三星, 梁工谦, 郝英	9787561238769	4
19	工业机器人操作与编程	工业机器人编程技术	北京邮电大学出版社	丁燕	9787563558469	4
20	毕业论文 (设计、实习、实践)	—	—	—	—	5