广东环境保护工程职业学院成人高等学历教育

环境监测与控制技术专业人才培养方案

一、专业名称

1.专业名称：环境监测与控制技术专业

2.专业代码：520801

二、专业培养目标

本专业培养思想政治坚定、德、技并修、全面发展，具有良好的职业素质，掌握水、气、土壤、固废等环境介质的监测和污染控制知识，具备规范采集各环境介质样品，对样品进行规范有效的前处理，选用合适的标准方法进行分析测试、运用质量控制手段保证监测质量，正确处理分析数据和撰写监测报告，掌握实验室管理体系基本知识，以及进行简单建设项目的环境影响评价和维护常规污染控制设备的能力，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生产或管理一线的环境监测人员、化学检验人员、污染源自动监测系统运营管理人员、室内污染检测与治理人员、环保设施与工艺运行管理人员。

毕业生能充分了解环境监测与评价相关基本知识，制定监测方案，掌握现场监测与样品运送保存、样品预处理及样品分析、数据处理与统计检验，并具备监测结果综合评价与监测报告撰写能力，具备对环境监测仪器设备维护保养及一般仪器常见故障检修的能力；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

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

2、专业基础课

专业基础课开设基础化学、环境化学、化学分析技术、仪器分析技术、检测数据处理与统计、环境管理。专业基础课教学时数占总学时数的 25%。

3、专业课

专业课开设水环境监测、大气环境监测、土壤及固体废物监测、物理污染监测、生物监测、环境影响评价。专业课教学时数占总学时数的 35%。

4、选修课

选修课开设环境法律基础和污染源连续自动监测系统运行管理两门课程。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

“环境监测与控制技术”专业环境监测方向团队于2019年立项确定为广东省优秀教学团队。该团队现有教师16人，其中高级职称4人，中级职称10人，博士研究生2名，在职攻读博士1名，团队规模适当，学历水平和双师素质比例高，年龄和职称结构合理，各有所长，互补性强，有利于产教融合，兼具经验丰富、活力和创造力的优势和特点。团队拥有省级专业领军人才1人、省“千百十”人才1人。

九、开设该专业教材情况

详见：附表二

附表一

环境监测与控制技术专业（函授）教学计划

系部：环境监测系　　专业：环境监测与控制技术　　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）	2	32	12	20	0	12				
	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	基础化学	4	64	24	40	0	24				
	7	环境化学	2.5	40	15	25	0		15			
	8	化学分析技术	4	60	23	37	0		23			
	9	仪器分析技术	4	60	23	37	0		23			
	10	检测数据处理与统计	2.5	40	15	25	0		15			
	11	环境管理	2.5	40	15	25	0		15			
专业课	12	水环境监测	4	64	24	40	0			24		
	13	大气环境监测	4	64	24	40	0			24		
	14	土壤及固体废物监测	4	64	24	40	0			24		
	15	物理污染监测	4	64	24	40	0			24		
	16	生物监测	4	64	24	40	0			24		
	17	环境影响评价	4	70	27	43	0				27	
选修课	18	环境法律基础	3.5	56	21	35	0				21	
	19	污染源连续自动监测系统运行管理	3.5	56	21	35	0				21	
	20	毕业论文（设计、实习、实践）	7	112	50	62	0					50
		合计	71.5	1118	430	688	0	100	91	120	69	50

附件 2

环境监测与控制技术专业（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
2-1	高等数学(上册）	高职高专应用数学基础	科学出版	周喜华	9787030415806	1
2-2	高等数学（下册）	高校教材 高等数学 第六版 下册 （同济大学数学系编）	高等教育出版社	李修清	9787040212778	1
3	思想道德修养与法律基础	思想道德与法律基础	高等教育出版社	本书编写组	9787040300260	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	9787040267693	1
5	信息技术	信息技术基础（项目式）	人民邮电出版社	赖利君、张朝清	9787115259073	1
6-1	基础化学	无机化学	中国环境科学出版社	孙成	9787802095472	1
6-2	基础化学	有机化学	中国环境科学出版社	李树山	9787802095489	1
7	环境化学	环境化学	华南理工大学出版社	姚运先	9787562328636	2
8	化学分析技术	化学分析	中国环境科学出版社	蒋云霞	9787802095496	2
9	仪器分析技术	仪器分析	中国环境科学出版社	苏少林	9787802095564	2
10	检测数据处理与统计	概率论与数理统计	吉林大学出版社	王广 徐立梅	9787560157429	2
11	环境管理	环境监察	科学出版社	李莉霞	9787030322371	2
	水环境监测	水环境监测	化学工业出版社	姚运先	9787502567095	3
	大气环境监测	大气环境监测	气象出版社	刘刚、徐慧等	978750295468	3
	土壤及固体废物监测	固体废物及土壤监测	化学工业出版社	邓益群、彭凤仙等	7502584803	3
12	物理污染监测	物理性污染监测	化学工业出版社	刘铁祥	9787122064127	3
	生物监测	生物监测	校本教材	彭江颖	/	3
	环境影响评价	环境影响评价	中国环境科学出版社	刘晓冰	9787511101846	4
	环境法律基础	环境保护法（试用版）	校本教材	陈英、杨薇、陈勇	/	4
19	污染源连续自动监测系统运行管理	国家重点监控企业污染源自动监测数据有效性审核教程	中国环境科学出版社	魏山峰著	9787511101983	4
20	毕业论文（设计、实习、实践）	/	/	/	/	5