

广东省高职教育专业教学资源库建设项目任务书

院校名称：深圳信息职业技术学院 (公章)

项目名称：环境监测技术专业教学资源库

项目负责人：孙建林 (签章)



广东省教育厅 制

填写要求

- 一、请有关高职院校如实填写；
- 二、各级项目进度均须明确年度目标、可监测指标及经费预算；
- 三、请按照本任务书格式填写，其中第 2B、3B 表须按照各子项目逐项填写，分项分页；
- 四、本任务书请用 A3 纸打印，一个专业教学资源库一份任务书。

1. 项目基本情况

院校 基本 信息	法人 代表 信息	姓名	王晖	职务	校长	项目负责 人 信息	姓名	孙建林	部门及职 务	交通与环 境学院 主 任
		电话	0755-8922 6003	E-mail	wangh@sz iit.edu.cn		手机	135607564 76	E-mail	sunjl@szit .edu.cn
项目建 设 目 标	<p>1、总体目标</p> <p>紧密对接区域环境监测产业，以资源库使用者为中心，以提高专业人才培养质量为本，以提升专业服务产业能力为目的，通过系统化设计，建成内容丰富、功能强大，可同时满足不同用户需求，支持终身教育和就业创业，具有“专业化、开放化”特色的专业教学资源库，最终实现环境监测技术专业教学资源库能学辅教的建设目标。基于智慧职教平台，开放共享环境监测技术专业教学资源库，在专业数字化升级改造、课程体系建设、课程思政建设、实训基地建设和教学方法提升等方面，为全省高职环境监测技术专业实现资源共享和相互交流提供支持。</p> <p>2、具体目标</p> <p>(1) 搭建专业教学资源库平台 1 个。</p> <p>(2) 建设学习资源 5500 个以上。</p> <p>(3) 建设行业资源库、专业资源库、课程资源库、实训资源库、素材资源库和推广应用 6 个资源子库。</p> <p>(4) 建设《大气环境监测》《水环境监测》《海洋环境监测》《固体废物与土壤监测》《物理性污染检测与控制》《生物监测》《室内环境检测》《仪器分析》《建筑给水排水工程》和《工程 BIM 基础》等 10 门课程。</p>									

项目建
设内容
和保障
措施(概
述)

一、项目建设内容

1、环境监测技术专业教学资源建设与集成

(1) 环境监测技术专业教学资源建设

环境监测技术专业教学资源库建设主要包括行业资源库、专业资源库、课程资源库、实训资源库、素材资源库和推广应用，环境监测技术专业教学资源库设计详情见图 1。

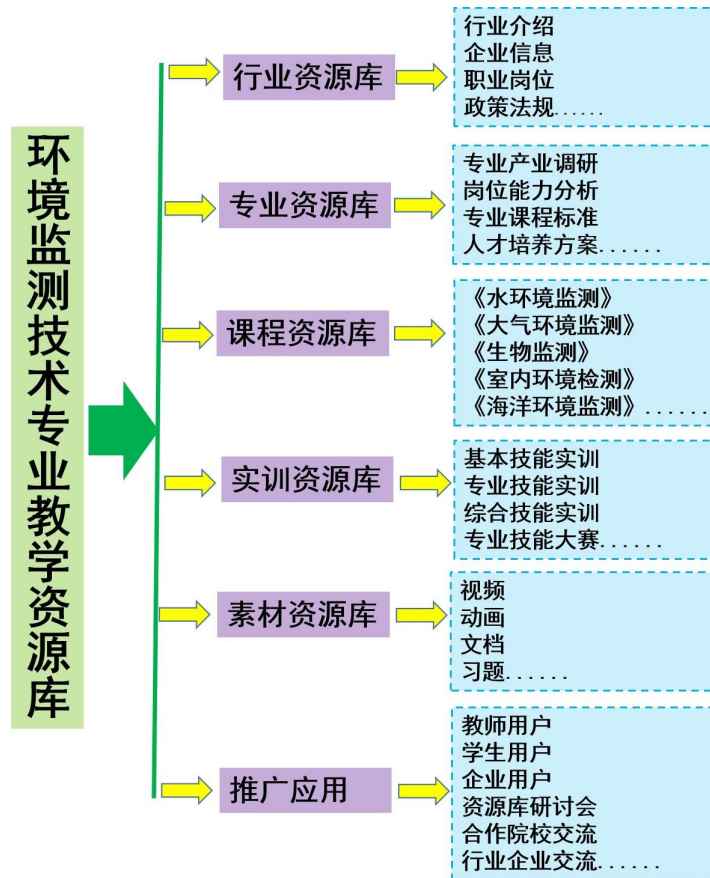


图 1 环境监测技术专业教学资源库设计框架

①行业资源库

行业资源库是专业建设的逻辑起点。为专业建设者细化人才培养目标、准确定制人才培养规格提供依据；提供职业岗位描述等资源，使学生了解专业培养目标就业岗位、职业发展等信息，以便对职业生涯进行规划，为学生和员工规划职业成长路径提供直接依据；为用户了解行业发展状态、新技术应用状态和企业用工需求动向、院校专业建设、学生就业等全面提供支持。

②专业资源库

建设内容主要包括人才培养目标及规格定位调研标准化表格、专业课程体系设计规范、课程开发规范及教学条件建设标准等普适性资源，以适应不同区域的院校开展职业岗位分析、人才培养方案制定等个性化需求。

③课程资源库

课程资源库是专业资源库建设的核心。按照基于工作过程的开发规范，开发建设课程资源库，遵循专业支撑课程和专业核心课程工作过程系统化，打造学生的就业核心竞争力；专业拓展课程前瞻化、职业素质课程体系化，培养社会主义核心价值观，打造学生未来岗位适应能力。教师可直接引用资源库中开发的课程及资源，也可以根据课程建设指南提供的课程建设方法、流程以及资源，从行业企业信息库中获取岗位信息群等专业建设、课程建设调研资料，按照“课程标准”模版，结合院校“个性化”的人才培养方案，开发“个性化”课程。为学生提供学习单元、实验案例等系统化教学资源，满足学生自主学习需求。项目计划建设《大气环境监测》《水环境监测》《海洋环境监测》《固体废物与土壤监测》《物理性污染检测与控制》《生物监测》《室内环境检测》《仪器分析》《建筑给水排水工程》和《工程BIM基础》等10门课程。

④实训资源库

建设内容主要包括《水环境监测实训》《固体废物与土壤监测实训》《大气环境监测实训》《室内环境检测实训》《环境监测综合实训》和《岗位实习》等6门实训课程。环境监测技术专业实训项目详情见表1。在实训课程建设基础上，为广东省职业院校学生专业技能大赛环境监测与治理“水处理技术”和“大气环境监测与治理”赛项提供赛前模拟训练，并且支持1+X证书“水环境监测与治理”和“智能水厂运行与调控”试点工作，推进“岗课赛证”融通。

表1 环境监测技术专业实训项目汇总表

项目或任务	学时安排		预期成效
	校内	校外	
水环境监测实训	54		能对水体污染进行常规监测。
土壤环境监测实训	54		能对土壤污染进行常规监测。
大气环境监测实训	54		掌握大气监测仪器使用的方法，掌握大气污染物监测的标准方法。
室内环境检测实训	54		掌握室内环境检测的标准方法和基本技能。
环境监测综合实训	108		综合所学环境监测技术专业知 识，完成水、气、固废、土壤等领域相关检测工作。
岗位实习		405	综合所学专业知 识，掌握环境监测技术专业实际工作岗位所需技能；通过岗位实习，实现与企业岗位无缝对接。

⑤素材资源库

素材资源库是应用资源库开发的资源容器。素材库主要提供以视频、动画、图片和文本为载体的非结构化数据、以网站链接和习题试题为样式的半结构化数据以及以用户信息为样式的结构化数据，形成泛在化的可被重构的教学资源素材。素材库的主要建设内容包括教学视频、动画、课件、专题技术文档、习题试题等半成品资源素材，为应用资源库提供开发素材，建设资源数量为 5500 个以上。

⑥推广应用

推广应用是将环境监测技术专业教学资源库建设成果共享，资源库用户可以自主完成专业课程学习，初步解决了高职院校环境监测技术专业共性需求，实现优质资源共享，推动教学模式改革，提高人才培养质量，增强社会服务能力。

环境监测技术专业教学资源库子库名称与资源数量详情见表 2。

表2 环境监测技术专业教学资源库子库名称与资源数量

序号	名称	资源数量
1	行业资源库	300
2	专业资源库	20
3	课程资源库	10
4	实训资源库	180
5	素材资源库	5000
6	推广应用	20
共计		5530

(2) 环境监测技术专业教学资源集成

按照易于检索、易于使用、易于交流互动、易于分享的原则，依据环境监测技术职业活动领域，依托智慧职教平台，构建环境监测技术专业资源逻辑框架，建成交互性能良好的资源界面。

2、专业教学资源共享与服务

基于智慧职教平台，开放共享环境监测技术专业教学资源库，在专业数字化升级改造、专业标准制定、课程体系建设、实训基地建设和教学方法提升等方面，为全省高职环境监测技术专业实现资源共享和相互交流提供支持，为全国高职环境监测技术专业在专业标准制定、综合实践项目体系开发、课程体系建设、实训基地及师资配套、教学方法提升、教学机制保障等方面实现资源共享和相互交流提供资源支持；为企业制定环境监测岗位标准、开发岗位培训课程、知识库建设等方面提供服务平台；为高职学生、中职毕业生、企业员工等社会学习者提供自主学习环境监测岗位技能与知识、资源检索、学习释疑、就业与创业支持等在校学习、在岗学习、终身学习服务的互动开放学习平台。为全国高职院校、企业和社会学习者提供资源检索、信息查询、资料下载等服务，为网络教学实现在线或离线网上交流、专家答疑辅导系统，使用者可以自主完成专业课程学习，解决高职院校专业共性需求，实现优质资源共享，推动教学模式改革，提高人才培养质量，增强社会服务能力。

二、保障措施

1、组织保障

本项目建设过程中实行项目责任制。在项目负责人的领导下加强合作，为保障项目按期完成，成立项目建设团队。

2、制度保障

根据学校【2021】145号文件《深圳信息职业技术学院专业教学资源库和精品在线开放课程建设项目实施管理办法》，进行资源库建设。

3、资金保障

根据学校对资源库建设工作的支持政策，对立项省级资源库项目，学校提供200万元建设经费，企业投入经费10万元，共计210万元，经测算能够覆盖项目建设所需经费。在资源库建设资金管理方面，坚持“总体筹划、分段实施；单独核算、绩效考评；分项管理、保证重点”的原则，实行“统一规划、单独核算、专款专用”的管理办法，成立项目建设专项资金管理领导小组，统筹安排使用专项资金，对各项目的实施、资金投向及年度资金统筹安排，并对项目实行全过程管理。建立资源库建设专项资金管理责任制，在项目负责人的管理下，由各子项目负责人对建设资金实行全程负责，定期向领导小组汇报项目实施进展和资金使用情况，确保资金不被挤占和挪用。

2A. 项目建设进度表¹

子项目名称	基础	2022年12月 (预期目标、验收要点)	2023年12月 (预期目标、验收要点)
1. 行业资源库	1. 专业及专业群共享校企合作单位 10 家以上； 2. 人才培养方案制定过程中进行了深入的行业与产业调研。	1. 预期目标： 通过开展全方位调研，从合作企业、行业协会中获取行业信息和企业信息等资料。 验收要点： 行业与企业动态信息资源 50 个。	1. 预期目标： 通过开展全方位调研，从合作企业、行业协会中获取行业信息和企业信息等资料。 验收要点： 行业与企业动态信息资源 50 个。
		2. 预期目标： 从劳动部门、教育部门等单位获取与行业相关的政策法规和技术标准。 验收要点： 行业相关的政策法规和技术标准资源 50 个。	2. 预期目标： 从劳动部门、教育部门等单位获取与行业相关的政策法规和技术标准。 验收要点： 行业相关的政策法规和技术标准资源 50 个。
		3. 预期目标： 分析环境监测行业的发展和其对人才需求的变化情况。 验收要点：环境监测行业适时人才需求变动信息资源 50 个。	3. 预期目标： 分析环境监测行业的发展和其对人才需求的变化情况。 验收要点：环境监测行业适时人才需求变动信息资源 50 个。

¹项目建设期为 2 年，从 2022 年 1 月 1 日开始计算。

2. 专业资源库	<p>1. 在课程体系与教学内容改革的基础上,建设以多门核心课为主,专业拓展课程和专业群共享课程为辅的共享教学资源库;</p> <p>2. 专业与环境监测相关企业建立了广泛的联系,共同建立的综合实训基地,形成了与企业工作岗位接轨的“真实设备、仿真情境”的校内实训基地和环保行业岗位情境真实体验的校外实训基地协调发展的模式,为本专业的课程实操、专业认知教育、岗位实习等提供了良好的教学条件。</p>	<p>1. 预期目标: 形成行业发展情况调研报告,确定职业岗位、岗位能力要求、专业人才培养目标。</p> <p>验收要点: 专业产业调研报告 1 份; 岗位能力分析报告 3 份。</p>	<p>1. 预期目标: 形成行业发展情况调研报告,确定职业岗位、岗位能力要求、专业人才培养目标。</p> <p>验收要点: 专业产业调研报告 1 份; 岗位能力分析报告 3 份。</p>
		<p>2. 预期目标: 按照课程标准规范,建设专业核心课、专业拓展课和专业群共享课相关课程标准。</p> <p>验收要点: 建设专业核心课和专业拓展课相关课程标准资源 4 份。</p>	<p>2. 预期目标: 按照课程标准规范,建设专业核心课、专业拓展课和专业群共享课相关课程标准。</p> <p>验收要点: 建设专业核心课、专业拓展课和专业群共享课相关课程标准资源 6 份。</p>
		<p>3. 预期目标: 编制环境监测技术专业人才培养方案</p> <p>验收要点: 环境监测技术专业人才培养方案资源 1 份。</p>	<p>3. 预期目标: 编制环境监测技术专业人才培养方案</p> <p>验收要点: 环境监测技术专业人才培养方案资源 1 份。</p>

3. 课程资源库	<p>1. 专业围绕高职“实用型、技能型”人才培养目标，以就业为导向，以职业能力培养为重点，以“工学结合”为切入点，以环境监测行业真实岗位工作环境为背景，实行全真化教学，探索工学结合的教学模式。</p>	<p>1. 预期目标： 建设专业核心课程 3 门。</p> <p>验收要点： 完成《水环境监测》《室内环境检测》和《物理性污染检测与控制》课程建设。</p>	<p>1. 预期目标： 建设专业核心课程 4 门。</p> <p>验收要点： 完成《大气环境监测》《固体废物与土壤监测》《海洋环境监测》和《生物监测》课程建设。</p>
	<p>2. 在课程体系与教学内容改革的基础上，建设以多门专业核心课为主、以专业拓展课程和专业群共享课程为辅的共享资源库。</p>	<p>2. 预期目标： 建设专业拓展课程 1 门。</p> <p>验收要点： 完成《建筑给水排水工程》课程建设。</p>	<p>2. 预期目标： 建设专业拓展课程 1 门。</p> <p>验收要点： 完成《仪器分析》课程建设。</p>
			<p>3. 预期目标： 建设专业群共享课程 1 门。</p> <p>验收要点： 完成《工程 BIM 基础》课程建设。</p>

4. 实训资源库	<p>1. 专业与环保企业充分合作，形成与企业工作岗位接轨的“真实设备、仿真情境”的校内实训基地。</p> <p>2. 加强校企合作，建立环保行业岗位情境真实的校外实训基地，为本专业的课程实操、专业认知教育、岗位实习等提供良好的教学条件。</p>	<p>1. 预期目标： 基本技能实训建设，包括《水环境监测实训》和《室内环境检测实训》。</p> <p>验收要点： 基本技能实训资源 40 个。</p>	<p>1. 预期目标： 基本技能实训建设，包括《固体废物与土壤监测实训》和《大气环境监测实训》。</p> <p>验收要点： 基本技能实训资源 40 个。</p>
		<p>2. 预期目标： 专业技能实训建设，包括《环境监测综合实训》。</p> <p>验收要点： 专业技能实训资源 20 个。</p>	<p>2. 预期目标： 专业技能实训建设，包括《环境监测综合实训》。</p> <p>验收要点： 专业技能实训资源 20 个。</p>
		<p>3. 预期目标： 综合技能实训建设，包括《岗位实习》。</p> <p>验收要点： 综合技能实训资源 60 个。</p>	

5. 素材资源库	<p>1. 智慧职教平台已完成网络课程 13 门。</p> <p>2. 专业群共享共建省级精品资源共享课 3 门。</p> <p>3. 室内环境检测与控制技术专业校级教学资源库项目已于 2018 年获得立项,2021 年认定通过。</p>	<p>1. 预期目标: 建设与专业相关的文本素材, 包括教学课件和文本资料等教学资料。</p> <p>验收要点: 课件 300 个以上; 文本 100 个以上。</p>	<p>1. 预期目标: 建设与专业相关的文本素材, 包括教学课件和文本资料等教学资料。</p> <p>验收要点: 课件 500 个以上; 文本 100 个以上。</p>
		<p>2. 预期目标: 建设与专业相关的动画、视频素材, 包括教学用视频、学习用视频、环境监测新技术新方法视频等。</p> <p>验收要点: 动画 80 个以上; 视频 320 个以上。</p>	<p>2. 预期目标: 建设与专业相关的动画、视频素材, 包括教学用视频、学习用视频、环境监测新技术新方法视频等。</p> <p>验收要点: 动画 120 个以上; 视频 480 个以上。</p>
		<p>3. 预期目标: 建设与专业相关的习题素材, 包括课程相关习题、综合运用习题、实操类习题等。</p> <p>验收要点: 习题素材 400 个以上。</p>	<p>3. 预期目标: 建设与专业相关的习题素材, 包括课程相关习题、综合运用习题、实操类习题等。</p> <p>验收要点: 习题素材 600 个以上。</p>

		<p>4. 预期目标： 开发课程相关的教材。</p> <p>验收要点： 校本教材 2 本以上； 出版教材 1 本以上。</p>	<p>4. 预期目标： 开发课程相关的教材。</p> <p>验收要点： 校本教材 3 本以上； 出版教材 1 本以上。</p>
--	--	---	---

6. 推广应用	<p>1. 本资源库年用户量逐年增加，2018年用户量仅为12人，2019年用户量为208人，2020年用户量为5002人，2021年用户量达到9062人，呈逐年递增趋势。</p> <p>2. 加强环境监测技术专业教学资源库推广应用工作，包括研讨会、合作院校交流和行业企业交流等。</p>	<p>1. 预期目标： 开展资源库推广应用，扩大资源库用户数量。</p> <p>验收要点： 资源库使用院校数量达到20家； 资源库用户总数达到11100位； 学生用户量为8000位； 教师用户量为700位； 企业用户数量为10位。</p>	<p>1. 预期目标： 开展资源库推广应用，扩大资源库用户数量。</p> <p>验收要点： 资源库使用院校数量达到40家； 资源库用户总数达到12000位； 学生用户量为8900位； 教师用户量为700位； 企业用户数量为10位。</p>
		<p>2. 预期目标： 开展资源库推广应用，包括研讨会、合作院校交流和行业企业交流等。</p> <p>验收要点： 资源库研讨会2次以上； 合作院校交流2次以上； 行业企业交流2次以上。</p>	<p>2. 预期目标： 开展资源库推广应用，包括研讨会、合作院校交流和行业企业交流等。</p> <p>验收要点： 资源库研讨会2次以上； 合作院校交流2次以上； 行业企业交流2次以上。</p>

2B. 子项目建设进度表

子项目 1:	行业资源库	建设负责人:	彭丹、刘艳霖、董晓清、冉治霖、相会强
	建设内容	2022 年 12 月 (预期目标、验收要点)	2023 年 12 月 (预期目标、验收要点)
	1. 环境监测行业动态	<p>1. 预期目标: 通过开展全方位调研,从合作企业、行业协会中获取行业信息和企业信息等资料。</p> <p>验收要点: 行业与企业动态信息资源 50 个。</p>	<p>1. 预期目标: 通过开展全方位调研,从合作企业、行业协会中获取行业信息和企业信息等资料。</p> <p>验收要点: 行业与企业动态信息资源 50 个。</p>
	2. 环境监测岗位职业能力要求变化情况	<p>1. 预期目标: 从劳动部门、教育部门等单位获取与行业相关的政策法规和技术标准。</p> <p>验收要点: 行业相关的政策法规和技术标准资源 50 个。</p>	<p>1. 预期目标: 从劳动部门、教育部门等单位获取与行业相关的政策法规和技术标准。</p> <p>验收要点: 行业相关的政策法规和技术标准资源 50 个。</p>
	3. 环境监测行业适时人才需求变动情况	<p>1. 预期目标: 分析环境监测行业的发展和其对人才需求的变化情况。</p> <p>验收要点: 环境监测行业适时人才需求变动信息资源 50 个。</p>	<p>1. 预期目标: 分析环境监测行业的发展和其对人才需求的变化情况。</p> <p>验收要点: 环境监测行业适时人才需求变动信息资源 50 个。</p>

子项目 2:	专业资源库	建设负责人:	刘艳霖、吕笑笑、唐俊、郭建宁、贺小凤
	建设内容	2022 年 12 月 (预期目标、验收要点)	2023 年 12 月 (预期目标、验收要点)
	1. 人才培养规格调研	<p>1. 预期目标: 形成行业发展情况调研报告, 确定职业岗位、岗位能力要求、专业人才培养目标。</p> <p>验收要点: 专业产业调研报告 1 份; 岗位能力分析报告 3 份。</p>	<p>1. 预期目标: 形成行业发展情况调研报告, 确定职业岗位、岗位能力要求、专业人才培养目标。</p> <p>验收要点: 专业产业调研报告 1 份; 岗位能力分析报告 3 份。</p>
	2. 专业课程标准制定	<p>1. 预期目标: 按照课程标准规范, 建设专业核心课、专业拓展课和专业群共享课相关课程标准。</p> <p>验收要点: 建设专业核心课和专业拓展课相关课程标准 4 份。</p>	<p>1. 预期目标: 按照课程标准规范, 建设专业核心课、专业拓展课和专业群共享课相关课程标准。</p> <p>验收要点: 建设专业核心课、专业拓展课和专业群共享课相关课程标准 6 份。</p>
	3. 环境监测技术专业人才培养方案制定	<p>1. 预期目标: 编制环境监测技术专业人才培养方案</p> <p>验收要点: 环境监测技术专业人才培养方案资源 1 份。</p>	<p>1. 预期目标: 编制环境监测技术专业人才培养方案</p> <p>验收要点: 环境监测技术专业人才培养方案资源 1 份。</p>

子项目 3:	课程资源库	建设负责人:	孙建林、各课程建设责任人
	建设内容	2022 年 12 月 (预期目标、验收要点)	2023 年 12 月 (预期目标、验收要点)
1. 建设专业核心课程		<p>1. 预期目标: 建设专业核心课程 3 门。</p> <p>验收要点: 完成《水环境监测》《室内环境检测》和《物理性污染检测与控制》课程建设。</p>	<p>1. 预期目标: 建设专业核心课程 4 门。</p> <p>验收要点: 完成《大气环境监测》《固体废物与土壤监测》《海洋环境监测》和《生物监测》课程建设。</p>
2. 建设专业拓展课程		<p>2. 预期目标: 建设专业拓展课程 1 门</p> <p>验收要点: 完成《建筑给水排水工程》课程建设。</p>	<p>2. 预期目标: 建设专业拓展课程 1 门。</p> <p>验收要点: 完成《仪器分析》课程建设。</p>
3. 建设专业群共享课程			<p>3. 预期目标: 建设专业群共享课程 1 门。</p> <p>验收要点: 完成《工程 BIM 基础》课程建设。</p>

子项目 4:	实训资源库	建设负责人:	李文涛、龙阳可、朱睿、孔丝纺、钟润生
	建设内容	2022 年 12 月 (预期目标、验收要点)	2023 年 12 月 (预期目标、验收要点)
	1. 基本技能实训建设	<p>1. 预期目标: 基本技能实训建设, 包括《水环境监测实训》和《室内环境检测实训》。</p> <p>验收要点: 基本技能实训资源 40 个。</p>	<p>1. 预期目标: 基本技能实训建设, 包括《固体废物与土壤监测实训》和《大气环境监测实训》。</p> <p>验收要点: 基本技能实训资源 40 个。</p>
	2. 专业技能实训建设	<p>1. 预期目标: 专业技能实训建设, 包括《环境监测综合实训》。</p> <p>验收要点: 专业技能实训资源 20 个。</p>	<p>1. 预期目标: 专业技能实训建设, 包括《环境监测综合实训》。</p> <p>验收要点: 专业技能实训资源 20 个。</p>
	3. 综合技能实训建设		<p>1. 预期目标: 综合技能实训建设, 包括《岗位实习》。</p> <p>验收要点: 综合技能实训资源 60 个。</p>

子项目 5:	素材资源库	建设负责人:	吕笑笑、刘艳霖、熊纓、李文涛、 姚萌、欧阳帆、李雪
	建设内容	2022 年 12 月 (预期目标、验收要点)	2023 年 12 月 (预期目标、验收要点)
	1. 教学课件和文本资料建设	1. 预期目标: 建设与专业相关的文本素材, 包括教学课件和文本资料等教学资料。 验收要点: 课件 300 个以上; 文本 100 个以上。	1. 预期目标: 建设与专业相关的文本素材, 包括教学课件和文本资料等教学资料。 验收要点: 课件 500 个以上; 文本 100 个以上。
	2. 动画和视频素材建设	1. 预期目标: 建设与专业相关的动画、视频素材, 包括教学用视频、学习用视频、环境监测新技术新方法视频等。 验收要点: 动画 80 个以上; 视频 320 以上个。	1. 预期目标: 建设与专业相关的动画、视频素材, 包括教学用视频、学习用视频、环境监测新技术新方法视频等。 验收要点: 动画 120 个以上; 视频 480 个以上。
	3. 习题素材建设	1. 预期目标: 建设与专业相关的习题素材, 包括课程相关习题、综合运用习题、实操类习题等。 验收要点: 习题素材 400 个以上。	1. 预期目标: 建设与专业相关的习题素材, 包括课程相关习题、综合运用习题、实操类习题等。 验收要点: 习题素材 600 个以上。
	4. 教材建设	4. 预期目标: 开发课程相关的教材。 验收要点: 校本教材 2 本以上; 出版教材 1 本以上。	4. 预期目标: 开发课程相关的教材。 验收要点: 校本教材 3 本以上; 出版教材 1 本以上。

子项目 6:	推广应用	建设负责人:	相会强、冉治霖、钟润生、孙建林
	建设内容	2022 年 12 月 (预期目标、验收要点)	2023 年 12 月 (预期目标、验收要点)
	1. 扩大用户数量	<p>1. 预期目标: 开展资源库推广应用, 扩大资源库用户数量。</p> <p>验收要点: 资源库使用院校数量达到 20 家; 资源库用户总数达到 11100 位; 学生用户量为 8000 位; 教师用户量为 700 位; 企业用户数量为 10 位。</p>	<p>1. 预期目标: 开展资源库推广应用, 扩大资源库用户数量。</p> <p>验收要点: 资源库使用院校数量达到 40 家; 资源库用户总数达到 12000 位; 学生用户量为 8900 位; 教师用户量为 700 位; 企业用户数量为 10 位。</p>
	2. 加强合作交流	<p>2. 预期目标: 开展资源库推广应用, 包括资源库研讨会、合作院校交流和行业企业交流等。</p> <p>验收要点: 资源库研讨会 2 次以上; 合作院校交流 2 次以上; 行业企业交流 2 次以上。</p>	<p>2. 预期目标: 开展资源库推广应用, 包括资源库研讨会、合作院校交流和行业企业交流等。</p> <p>验收要点: 资源库研讨会 2 次以上; 合作院校交流 2 次以上; 行业企业交流 2 次以上。</p>

3A. 项目总预算表

环境监测技术专业教学资源库建设经费总预算

单位：万元

子项目名称	小计		财政投入资金		举办方投入资金		行业企业支持资金		学校自筹资金	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1. 行业资源库	12	5.71	0	0	0	0	10	83.33	2	16.67
2. 专业资源库	2	0.95	0	0	0	0	0	0	2	100
3. 课程资源库	10	4.76	0	0	0	0	0	0	10	100
4. 实训资源库	6	2.86	0	0	0	0	0	0	6	100
5. 素材资源库	170	80.95	0	0	0	0	0	0	170	100
6. 推广应用	10	4.76	0	0	0	0	0	0	10	100
合计	210	100	0	0	0	0	10	4.76	200	95.24

3B. 项目分年度预算表

单位：万元

子项目名称 行业资源库	小计		2022 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1. 环境监测行业动态	4	33.33%	1	25%	3	75%
2. 环境监测岗位职业能力要求变化情况	4	33.33%	1	25%	3	75%
3. 环境监测行业适时人才需求变动情况	4	33.33%	1	25%	3	75%
合计	12	100%	3	25%	9	75%

单位：万元

子项目名称 专业资源库	小计		2022 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1. 人才培养规格调研	0.8	40%	0.4	50%	0.4	50%
2. 专业课程标准制定	0.8	40%	0.4	50%	0.4	50%
3. 环境监测技术专业人才培养方案制定	0.4	20%	0.2	50%	0.2	50%
合计	2	100%	1	50%	1	50%

单位：万元

子项目名称 课程资源库	小计		2022 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1. 建设专业核心课程	4	40%	2	50%	2	50%
2. 建设专业拓展课程	4	40%	2	50%	2	50%
3. 建设专业群共享课程	2	20%	0	0	2	100%
合计	10	100%	4	40%	6	60%

单位：万元

子项目名称 实训资源库	小计		2022 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1. 基本技能实训建设	2	33.33%	1	50%	1	50%
2. 专业技能实训建设	2	33.33%	1	50%	1	50%
3. 综合技能实训建设	2	33.33%	0	0	2	100%
合计	6	100%	2	33.34%	4	66.67%

单位：万元

子项目名称 素材资源库	小计		2022 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1. 教学课件和文本资料建设	5	2.94	2.5	50%	2.5	50%
2. 动画和视频素材建设	150	88.24	50	33%	100	67%
3. 习题素材建设	5	2.94	2.5	50%	2.5	50%
4. 教材建设	10	5.88	5	50%	5	50%
合计	170	100%	60	33.34%	120	66.67%

单位：万元

子项目名称 推广应用	小计		2022 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1. 扩大用户数量	1	10%	0.5	50%	0.5	50%
2. 加强合作交流	9	90%	1.5	17%	7.5	83%
合计	10	100%	2	20%	8	80%

4. 专家论证意见²

根据《广东省教育厅关于公布 2021 年省高等职业教育教学质量与教学改革工程项目立项名单的通知》（粤教职函〔2022〕23 号）及相关文件要求，深圳信息职业技术学院于 2022 年 9 月 23 日组织专家对孙建林主持的《环境监测技术专业教学资源库》项目进行论证。

经专家组对项目资料查阅、项目组汇报、答辩等环节，形成以下意见：

1. 该专业教学资源库现有基础较好，团队建设结构合理。
2. 该项目建设目标明确，建设任务具体可行，预期标志性成果突出。
3. 该项目预期成果能有效提升环境监测技术专业信息化和智慧化转型，增强教师教学方法和教学思路的革新，整体符合省高职教育专业教学资源库建设指标要求。

经专家组评议，一致同意该项目通过论证。

² 专家组人数应为单数且 7 人（含）以上，其中，一半以上应为校外专家。

专家信息	姓名	单位及职务	职称	签名	姓名	单位及职务	职称	签名
	1. 李绍峰	深圳职业技术学院 材料与环境学院 院长	教授		2. 高红武	昆明冶金高等专科学校	教授	
	3. 张宝军	江苏建筑职业技术学院	教授		4. 苏少林	杨凌职业技术学院 发展规划处 副处长	副教授	
	5. 黄晓燕	中国环境出版集团有限公司	副编审		6. 张晓辉	北京电子科技职业技术学院 党政办 主任	教授	
	7. 马承荣	广东环境保护工程职业学院 环境工程学院 院长	副教授		8. 刘俊红	广西水利电力职业技术学院	教授、高级工程师	
	9. 白晓龙	南通科技职业学院 环境与生物工程学院 书记	副教授					