

智慧国土资源调查专业群研究基地研究成果凸显

——依托真实生产项目 基地班“遍地生根”

刘玲玲

(广西机电工业学校, 广西 南宁 530023)

摘要:立足自然资源行业,围绕自然资源“一张图”智慧工程,以国土资源调查专业为核心,以地图绘制与地理信息系统、工程测量技术、岩土工程勘察与施工等其他自然资源类专业为重点,以真实生产项目为载体,以满足基地班教学工作正常开展需求为目的,建设“专业+行业+X”智慧国土资源调查专业群,构建“课程+岗位+X”的人才培养模式和课程体系。

关键词:智慧国土;基地班;专业+行业+X;课程+岗位+X

一、实施背景

党的十九大报告提出,“完善职业教育和培训体系,深化产教融合、校企合作。”这是职业教育更好地满足人民群众期待,从有学上到上好学,从会技能到能学习、技艺精,从可就业到求发展的重要途径。自然资源行业是经济社会发展重要的先行性、基础性行业,服务于经济社会的各个方面。目前我国国民经济发展面临资源瓶颈制约,发展自然资源行业,人才是关键,培养自然资源行业所需人才是自然资源行业行政管理部门、企事业单位、高等学校和职业教育的共同任务。因此,围绕自然资源行业管理工作和长远发展的需求,行业对人才的需求刚性很大,不仅需要高层次科技创新人才,更需要大批量一线技术技能型人才。

作为自然资源行业办学背景的广西唯一一所开设有国土资源类专业的中等职业学校必须适应所在行业的发展要求,如何谋求各专业的均衡共同发展,探索“专业+行业+X”的专业群建设发展模式(注:“X”是个变量,是代表应用于行业、企业的主流)的与时俱进的新技术新方法,比如应用于智慧国土的北斗卫星定位技术、三维激光扫描技术、无人机低空调查技术及即将普及的5G

网络通信技术),构建“课程+岗位+X”的人才培养模式和课程体系,建立良好的就业、升学机制,是学校国土资源调查专业群建设急需解决的问题。

二、主要做法

目前,学校在“智慧国土资源调查专业群研究基地建设”和“国土资源调查专业(群)品牌专业建设”的双重要求下,建立课程内容与工作技能对接、强训实习与项目实战对接、人才能力培养与用人需求对接的课程体系,在教学过程中进行产教融合,以具体工作项目融入课程,以项目现场教学形式让学生参与到生产项目中。每个专业都适合在每个项目的不同阶段实施项目教学,项目实施过程,也就是智慧国土专业群“立体”的体现。

(一)勇于走出去,承接真实生产项目

学校近五年内积极开展产教融合,先后承担行业内经费在50万以上的真实生产项目7项。为了保障项目的正常开展,学校成立国土资源调查专业群基地班,组织不同专业学生全过程参与现场教学,逐渐建成“突出行业特色,产教研深度融合的国土资源行业”的人才培养机制,取得了良好的效果。

表1 近五年内承担项目一览表

序号	承担项目名称	经费金额	参与专业学生	年度
1	国土资源在职培训平台	720	国土资源调查、工程测量技术、地图绘制与地理信息系统	2015-2017
2	国土资源调查特色专业与实训基地建设	500	国土资源调查	2015-2018
3	崇左市江州区、扶绥县、龙州县1:5万地质灾害详查项目	468	岩土工程勘察与施工、工程测量技术、国土资源调查	2018-2020
4	贵港耕地后备资源调查	60	国土资源调查、工程测量技术、地图绘制与地理信息系统	2020
5	港北区、覃塘区2020年度国土变更外业调查举证	108	国土资源调查、工程测量技术、地图绘制与地理信息系统	2020
6	覃塘区农村房地一体确权登记发证项目	590	国土资源调查、工程测量技术、地图绘制与地理信息系统	2021-2022
7	崇左市辖区、扶绥县和龙州县地质灾害风险调查项目	300	岩土工程勘察与施工、工程测量技术、国土资源调查	2021-2022

(二)全力做好专业群内涵建设

1.是构建项目为载体,行业为平台,科研为驱动,教学为支撑,服务行业、服务社会的产教研深度融合的“专业+行业+X”自然资源行业特色人才培养建设方案。为自然资源行业培养了一批适应产业发展的技术技能人才和优秀教师团队,促进了职业教育与职工培训相融合,拓展了职业教育功能,职业教育优质资源辐射行业、社会共享,并积极探索广西机电工业学校国土资源专业群与广西自然资源职业技术学院国土类专业2+3中高职联合办学的人才培养模式。

2.是构建基于工作过程的“课程+岗位+X”专业群课程体系建设方案。紧扣广西国土资源行业“智慧国土工程”发展趋势,

以自然资源行业及单位人才需求为导向,结合专业群的建设,构建教学、实训、培训和社会服务四位一体的教学服务平台,建立课程内容与工作技能对接、强训实习与项目实战对接、人才能力培养与用人需求对接的课程体系。

3.是通过送出去、请进来、到企业等手段,建设一流的师资队伍。送出去,每年定期分批次委派教师参加区内外专业技术、职教理论培训,每学期至少派2名教师参加学习交流;请进来,是聘请行业专家到校对教师进行全方位培训,或聘请行业专家和技术人员作为兼职教师,或聘请拔尖人才壮大专任教师师资队伍;到企业,是每年定期委派教师下企业实践。

4.是依托校内实训基地及专业发展研究基地,提升技术服务

能力。以实训基地为平台，依托国土资源调查专业群发展研究基地，加强行业技术研发和协同创新能力，促进科技成果转化，推动行业企业的技术革新与发展，为行业服务；聘请职业教育专家、自然资源行业专家到基地举办讲座，面向国土资源类专业群教师开展职业教育教学方法和技术培训；发挥学校作为自然资源厅直属机构的优势，面向基层自然资源部门提供技术培训，发挥专业建设服务行业发展的社会服务功能。

三、成果成效

1.2018-2022年，学校先后成立国土资源调查专业群基地班，完成了基本教学任务，同时起草完成了《广西机电工业学校 广西机电技工学校学生参加生产和科研项目现场教学、跟（顶）岗实

习劳动报酬支付管理办法》等配套管理制度。

2.紧扣广西自然资源行业发展趋势，争取生产项目，建立课程内容与工作技能对接、强训实习与项目实战对接、“课程+岗位+x”的人才培养模式与用人需求对接的人才培养模式和“课程+岗位+x”课程体系建设方案，以具体工作项目融入课程，实现专业与企业的零接触。

3.学校开启了建设国土资源调查专业群教学资源库工作，激发了专业教师开发网络开放课程的动力，建设有助于教师和学生信息化教学能力提升的资源平台，以此改善促进教师和学生信息化教学能力提升的软硬件教学条件。



图1 基地班学生外业调查照片

4.提炼了国土资源调查专业群7个产教融合实训基地建设方向，后续将日益完善相关建设思路、建设内容和配套措施，给学生创造更大的实训、就业空间。

表2 创建与培训产教融合实训基地

序号	基地名称	合作企业名称	备注
1	自然资源工程产教融合实训基地（贵港）	广西贵港农投公司	创建
2	自然资源工程产教融合实训基地（南宁越秀路）	广西自然资源规划设计集团	创建
3	自然资源工程产教融合实训基地（南宁中新路）	广西自然资源生态修复中心	创建
4	自然资源工程产教融合实训基地（南宁五象）	广西自然资源调查监测院	创建
5	自然资源工程产教融合实训基地（南宁五象）	广西自然资源质量检测中心	创建
6	自然资源工程产教融合实训基地	广西自然资源遥感院	培育
7	自然资源工程产教融合实训基地	柳州二测院	培育

四、经验总结

1.建成对接自然资源行业人才培养、实训、产教研深度融合的开放共享型服务基地和教育实践平台，在此平台上，专任教师和学生可以全方位参与到生产项目的全过程中。

2.形成职业教育与职工培训相融合，拓展了职业教育功能，职业教育优质资源辐射行业、社会共享。

3.形成广西机电工业学校国土资源调查专业群与广西自然资源职业技术学院国土资源专业群2+3中高职联合办学的“课程+岗位+x”的人才培养模式。

五、推广应用

（一）校内推广应用情况

1.成果学习应用覆盖全校23个专业的学生

基地班的建设，打破了以往行政班级的局限，不同于传统教学模式，对专任教师和学生提出了更大的挑战，也更适应行业需求。

2.制度建设等成果在校内推广使用

起草完成的《广西机电工业学校 广西机电技工学校学生参加生产和科研项目现场教学、跟（顶）岗实习劳动报酬支付管理办法》等配套管理制度开始实施，对学校其他科室专任教师和学生起到了激励作用。

（二）校外影响和辐射作用

行业需求与职业教育零接触，让行业感受到了我们职业教育改革的魄力，并让行业了解职业教育的规律和需求，真正做到产教融合，甚至融通。

参考文献：

[1] 韦宇帝. 中职国土资源调查专业群“专业+行业+X”人才培养模式的探索与实践[J]. 中国教工, 2020, 70(9): 76-77.

[2] 魏敏. “双高计划”建设背景下金融专业群建设探索与研究——以广东科学技术职业学院为例[J]. 现代教育论坛, 2021, 4(9): 88-89.

[3] 黄醒云, 黄乐, 韦宇帝, 等. 基于工作过程的房地产经营与估价课程改革建设[J]. 企业科技与发展, 2016(10): 3.

[4] 李春富. 校内生产性校企合作实训基地建设探索——以宁波城市职业技术学院为例[J]. 中国校外教育, 2009(12): 20-21.

[5] 宋峥. 区域学科研究基地建设的实践与思考[J]. 甘肃教育, 2016(10): 1.

项目基金：广西职业教育智慧国土专业群发展研究基地项目的研究成果。