

湖南省高职高专院校新设专业办学水平

合格性评价自评表

学校名称（盖章）湖南三一工业职业技术学院

专业及专业代码智能控制技术 560304

设置年度2017年

专业负责人欧阳再东

2019年10月

一级指标	二级指标	写实性描述	自评等级	专家意见	备注
1. 专业定位与规划	1.1 专业定位	<p>1. 为适应湖南和长沙优势产业—工程机械制造产业的发展,本专业自开办以来,坚持每年对湖南本地智能制造企业及三一集团开展人才市场调研、并按照学院产教融合“九链对接”理念,全面对接工程机械产业优化升级对人才的需求,确定专业人才培养规格,制定专业人才培养方案并全面实施专业人才的培养。近年来,学院对接长沙市世界级工程机械产业集群,发挥企业办学优势,立足全球工程机械龙头企业三一集团,已建成以“中国制造+信息化”为核心的五大专业群,其中“工程机械智能制造”已立项为湖南省一流特色专业群。智能控制技术专业为“工程机械智能制造专业群”的支撑专业,处于工程机械智能制造产业链的上游“云端控制”,本专业建设符合高等职业教育要求和学院整体办学定位,与学院专业建设规划关联性强。</p> <p>2. 学院高度重视专业建设工作,在智能制造分院下设智能控制技术专业教研室,负责本专业的教学科研统筹规划。根据学校《三一工学院专业建设评审标准》,本专业制定有专业建设规划,有明确专业发展的目标,成立了专业建设指导委员会,每年组织行业专家和专业教师对本专业的人才培养方案进行制定与修订。专业建设规划思路是以应用技术型人才培养目标为出发点,立足现有资源条件,大力开拓新的专业建设资源。在专业建设过程中,采取学校和二级学院两级教学督导检查,同时引入同类院校外部智力资源和企业资源来共同筹划专业发展策略。智能控制技术专业主要面对工程机械智能制造产业链培养智能设备(RFID)装调、工业过程控制系统开发、智能管理控制平台开发、维护等综合型技术技能人才。本专业已建有国防科大(光电方向)定向班1个,专业的“传感器应用技术”职业能力证书已通过国家第二批1+X试点院校认证。</p>	A		

一级指标	二级指标	写实性描述	自评等级	专家意见	备注
	1.2 人才培养方案	<p>1. 本专业对接湖南工程机械产业发展和人才需求,参考教育部高职智能控制技术专业教学标准制定本专业人才培养方案,明确人才培养目标,围绕职业素养,特别突出工程机械制造技术能力培养人才。人才培养方案中融合工程机械智能制造人才培养特色课程,结合我院 2017—2019 年《三年制大专人才培养方案制订指导性意见》具体要求,坚持以全人教育+个性化培养为指导思想,帮助学生建立其一生发展所需的持续提升能力,确定人才培养目标为面向“工业 4.0”下智能制造领域的高素质、创新应用型人才。</p> <p>2. 本专业参照《高等职业学校智能控制技术专业教学标准》,实施产教融合“九链对接”人才培养模式,课程体系根据专业教学标准中的培养规格设置通识教育课程(思政与德育类课程 2 门、体育与健康类 5 门、文化与美育类 8 门、科学与社会类 8 门)、专业课程(专业基础课程 5 门、专业核心课程 8 门、专业方向课程 3 门、专业创新课程 3 门、专业选修课程 6 门)、集中实践课程 4 门三类,共计 52 门课程,143 学分、3446 课时,根据《高职学校智能控制技术专业教学标准》,形成 8 门专业核心课程;2018 年与湖南华天光电惯导技术有限公司和国防科学技术大学联合办学,开设光电应用技术订单班,采用校企联合授课方式,校内师资传授给学生专业基础知识,企业师资传授学生就业岗位上所需专业核心技能。</p> <p>3. 依据学生职业能力成长系统设计实践教学体系,其中 2017 级人才培养方案中实践课时占比 55.2%,2018 级人才培养方案中实践课时占比 57.5%,2019 级人才培养方案中实践课时占比 59.4%,跟岗及顶岗实习时长为 10 个月。</p> <p>4. 学院根据现有师资、实训场地在每学期末安排下学期的课程安排,从 2017 年的线下排课转变为 2018 年线上排课,在信息化平台安排教学进程,可以随时查看本专业整体的教学安排。</p>	A		

一级指标	二级指标	写实性描述	自评等级	专家意见	备注
2. 师资队伍	2.1 专业教师结构	<p>1. 本专业拥有专业师资 13 名，专任教师 11 名，兼职教师 2 名，本专业目前在校生 223 人，师生比例 1: 17.4。</p> <p>2. 拥有副教授以上职称 2 名，其中专业带头人 1 名，高级工程师以上职称 3 名，副高 5 名，占比 45.4%，硕士 10 名，占比 90.9%。</p> <p>3. 拥有 7 名专任核心课教师，其中校内教师 4 名，校外教师 3 名；</p> <p>4. 专任教师的双师型 9 人，占比 81.8%。</p>	A		
	2.2 师资队伍建设	<p>1. 本专业始终把师资队伍作为专业建设发展的核心问题，大力推进人才战略，坚持引进和培养优秀师资并举，实行“以老带新”制度，通过 3 年的建设，专业师资规模从 2017 年 5 人专业教师增至 2019 年 13 人专兼职教师团队，双师型比例规模从 2017 年的 40% 增长为 2019 年 81.8%，计划未来 3 年实现双师型比例 100%。</p> <p>2. 参加国家级、省级骨干教师累计 2 人次，培训时间 2 个月，参加高职教师教学能力培训 8 人次，赴三一重工智能控制研究院学习培训累计 2 人次，周期 3 个月。</p> <p>3. 教师团队师德优良，教师积极学习“习近平新时代中国特色社会主义思想”，积极开展“两学一做”学习教育，每学期参加 2 次以上党员活动，每周参加关于“不忘初心、牢记使命”主题活动 1 次；在专业授课过程中，各专业教师普遍形成了“在课堂上融入思想政治教育”的教改共识，积极推进课程思政，各课程均实现了教学内容与思想政治教育相结合。</p> <p>4. 自 2017 年以来，教学团队主持省级教科研课题 1 项，校内教科研课题 3 项，发表论文 10 篇，实用新型专利 4 项，外观专利 1 项，软著 2 项。</p>	A		

一级指标	二级指标	写实性描述	自评等级	专家意见	备注
3. 教学条件	3.1 校内实习实训基地	<p>1. 本专业满足教育部职业院校专业实训教学条件建设标准,共建有校内实验实训室 11 个,工位数共计 600 个,生均 2.69 个,其中校内建有专业基础实训室 5 个:机械基础实训室、金工实训室、电工电子实训室、传感器检测实训室、电气控制实训室,专业方向实训室 6 个:液压与气动传动实训室、PLC 控制实训室、驱动技术实训室、智能控制技术实训室、智能制造虚拟仿真实训室以及智能化信息管理实训室。</p> <p>2. 本专业基础实验室满足专业基础课程实践需要,专业方向实验室满足专业核心课程需要,专业综合实训室和专业校企共建实训场地满足专业方向和拓展课程需要。主要设备有智能装配生产线 1 条、嵌入式系统开发设备 1 套、PLC 实训台 30 台、液压气动实训台 6 个、电气实验台 20 个、传感器实训台 5 台等。</p> <p>3. 本专业专用实训室总共价值 300 万(不包括专业群共享实验室),生均教学教学仪器设备达到 1.25 万。</p>	A		
	3.2 校外实习实训基地	<p>1. 本专业已建成稳定的 4 个校外实习基地:三一智能研究所、三一泵送事业部、PC 装配式建筑及湖南华天光电惯导技术有限公司校外实训。</p> <p>2. 三一智能研究所每年接收 80 人次的学生进入车间进行认知、跟岗实习,可接收 40 人次学生顶岗实习,三一泵送事业部每年接收 120 人次的学生进入车间进行认知、跟岗实习,可接收 45 人次学生顶岗实习,PC 装配式建筑每年接收 120 人次的学生进入车间进行认知、跟岗实习,可接收 20 人次学生顶岗实习,湖南华天光电惯导技术有限公司每年接收 100 人次的学生进入车间进行认知、跟岗实习,可接收 50 人次学生顶岗实习。</p> <p>3. 本专业校外实训基地湖南华天光电惯导技术有限公司可接收光电应用技术订单班学生(30 人)就业,形成长期稳定的合作关系。</p>	A		

一级指标	二级指标	写实性描述	自评等级	专家意见	备注
	3.3 图书与教材资料	<p>1. 本专业图书资料、数字资源能满足专业教学需要,专业图书资料 1200 余册。</p> <p>2. 本专业每学期选用近三年内高职高专规划教材或重点建设教材。</p> <p>3. 拥有电子在线图书馆 1 个、校内在线精品课程 1 门、中国学术期刊全文数据库 1 个和中国博硕士学位论文数据库 1 个。</p>	A		
	3.4 专业经费投入	<p>1. 本专业开设以来,得到学校以及三一集团财政的大力支持,专业建设经费遵循三一工学院财务管理制度,以项目制实施专款专用,有力支持专业教学、实验室建设及师资队伍建设和等。</p> <p>2. 送培国家级、省级骨干教师、企业实践活动经费、教科研课题等投入共计 20 万元提高学校整体专业的平均水平。</p>	A		
4. 教学运行与管理	4.1 课程体系与教学内容	<p>1. 按照产教融合、九链对接的专业建设思路,践行“技术链对接课程体系”,加入课程思政理念及最新技术、工艺要求,在课程教学中注重以真实设计案例(项目)为载体,借助岗位工作任务,对学生进行岗位核心技能的有效训练,并将专业知识结构、职业综合素质、可持续发展能力培养融入到教学内容的每个环节,通过工程机械智能制造产业技术链(设备信息采集和处理、智能化系统设计、智能化应用系统开发),映射出本专业课程体系。</p> <p>2. 依据《高等职业学校智能控制技术专业教学标准》开发 2017 年至 2019 年三年专业基础课程、核心课程及选修课程的课程标准,并根据课程体系的优化变更情况进行完善;</p> <p>3. 每学期根据学生实际情况和企业专业人才需求对专业课程标准进行修订,对接三一重工和湖南华天光电惯导技术有限公司每年实际人才需求,在不改变总课时情况下,调整专业课程内容,为提高学生创新创业能力,18 级学生新增创业指导课程;</p>	A		

一级指标	二级指标	写实性描述	自评等级	专家意见	备注
	4.2 实践教学	<p>1. 工程机械智能制造业务链由系统装调、过程设计、应用开发三大模块组成，根据该业务链映射出本专业实践教学体系，实践教学分为课堂内外两部分构成。实践教学以教师工作室与教学实践为抓手。教学实践包括实践教学环节与实践类课程教学，明确实习规程制度、实习成果反馈及考评制度，实践类课程教学注重与社会智能制造行业的需求接轨。近年来关于推进实践教学改革的具体措施主要是以工作室制度的组织方式推进学生设计竞赛以及校企联合制度，一方面强调学有所用、学以致用务实作风，另一方面提升学生的学习兴趣与积极性；</p> <p>2. 本专业实践教学平均 1512 课时，占总课时比列 57.5%，其中 17 级开设实践课程 15 门，18 级开设实践课程 19 门，19 级开设实践课程 24 门，且具有完成的课程标准及考核标准，专业实践课程均有配套实训项目指导书，并且每一年按照企业调研以及人才需求不断调整优化，能满足学生职业能力培养的要求；</p> <p>3. 实训项目开出率 100%。</p>	A		
	4.3 教学方法与手段	<p>1. 本专业采用案例教学法、翻转课堂、情景教学、课证融通、微课、云课堂等多种教学方法与手段，在专业核心课程能中，全面实施“以教师中心向学生为中心，以成绩产出向成果产出，以知识学习向能力培养”的项目化课程改革。学院已认定的项目化课程 8 门，计划至 2021 年完成专业核心课程的全部项目化开发；</p> <p>2. 鼓励和支持本课程组教师积极申报各级各类教学研究课题，进行教学科研，撰写科研论文，以在实践中探索教学新方法、新规律与新理论，目前完成 1 门课程的教学资源建设，同时启动 2 门课程的专业教学资源开发。</p>	A		

一级指标	二级指标	写实性描述	自评等级	专家意见	备注
	4.4 教学管理	<p>1. 本专业教学运行基本文件（教案、授课计划、课程标准）齐备，教学资料接收学校质量中心检查评审，提交率、规范率均为 100%；</p> <p>2. 每学期都有期初、期中、期末教学检查，分别填报、上传、检查本学期的教学进程表、教案、教师听课记录等；教学运行记录（一日一报、周工作总结）完整、规范；</p> <p>3. 建有学校-二级学院两级教学质量监控体系，形成双闭环的 PDCA 运行机制。通过课堂巡课、教学资料检查、听评课、师资培训等多种方式全面提升教学质量。</p>	A		
	4.5 教研教改	<p>1. 本专业积极开展教研活动，开展了一系列的教研主题活动：专业调研、集体备课、主题教研、反思教学、听课评课等。2017 年开展集体备课 8 次，开展听课评课 10 次，开展主题教研 2 次，举办校内技能大赛 2 项。2018 年开展集体备课 8 次，开展听课评课 12 次，开展主题教研 2 次，举办校内技能大赛 3 项。2019 年开展集体备课 9 次，开展听课评课 14 次，开展主题教研 2 次，举办校内技能大赛 4 项，每学期赴企业开展专业人才需求外部调研、相邻院校专业内涵建设调研、课程教学改革研讨会等活动累计 10 次，开发项目化课程 8 门；</p> <p>2. 本专业自开设以来，教学团队累计发表论文 10 篇，软著 2 项。</p>	A		

一级指标	二级指标	写实性描述	自评等级	专家意见	备注
5. 人才培养质量	5.1 思想道德	本专业全面贯彻立德树人的基本理念，将立德树人融入“353”三有人才培养方案中。在专业教育各环节引导学生关心国家命运，自觉把个人理想与国家梦想、个人价值与国家发展结合起来，筑造学生正确梦想的能力。2018年，学院开设人文素质必修课程12门、选修课15门。学生人文素质课考试平均及格率92.069%，优秀率81.32%。全年举办“三一人文大讲堂”系列讲座、“一封家书”、“敬老院爱心公益活动”等各种传承中华美德教育大型活动13次、举办各种校园文化艺术节6次，同时，学院开展学生“122”素质教育活动项目31项。	A		
	5.2 专业技能水平	依据省教育厅要求，编写本专业的技能抽考试题库、制定技能抽考训练方案，学生实习前针对性强化训练1个月，并进行校内考核自评，通过率100%。	A		
	5.3 身心素质	1. 学院重视学生心理健康教育，已形成学院、学工部、学生班级三级心理健康教育工作网络，对存在心理异常情况的学生进行仔细排查，及时处理，本专业学生心理障碍检出率3%； 2. 学院积极响应团中央开展大学生“走下网络、走出宿舍、走向操场”主题群众性课外锻炼活动的号召，坚持组织全院学生晨跑3000步以上，定向班学生不定期进行20公里长跑等活动，学生体质健康标准合格率92%。	A		
	5.4 学生满意度	为了解学生对教学工作的满意程度，学院每学期组织一次学生线上评教活动，对任课教师上课情况进行评价。同时为了进一步提高学生满意度，学院每学期随机抽样学生，进行问卷调查3次，学生对本专业人才培养的满意度在90%以上，对学生提出的问题建立问题库并进行整改，从而提高学生满意度。	A		

一级 指标	二级指标	写实性描述	自评等级	专家意见	备注
	5.5 专业招生	<p>1. 本专业第一志愿报考率分别是 81.63%（2017 年）、82.22%（2018 年）和 84.18%（2019 年），报考率逐年有所上升趋势；</p> <p>2. 近三年专业录取新生报到率逐步向好，分别是 73.75%（2017 年）、74.32%（2018 年）和 75.94%（2019 年）；</p> <p>3. 本专业作为近年来的新兴专业，家长及考生对专业的认识不深，招生计划完成率分别是 60.2%（2017 年）、61.11%（2018 年）和 63.92%（2019 年），因此目前仍处于培育阶段。</p>	A		