

目 录

一、适用范围 / 001

二、实习目标 / 001

三、时间安排 / 001

四、实习条件 / 002

（一）实习企业 / 002

（二）设施条件 / 002

（三）实习岗位 / 003

（四）指导教师 / 003

（五）其他 / 004

五、实习内容 / 004

六、实习成果 / 004



七、考核评价 / 010

(一) 考核内容 / 010

(二) 考核形式 / 010

(三) 考核组织 / 011

八、实习管理 / 011

(一) 管理制度 / 011

(二) 过程记录 / 012

(三) 实习总结 / 013

附件 / 014

一、适用范围

本标准适用于高等职业院校电子信息工程技术专业学生的实习安排，面向电子信息行业的系统集成、工程项目实施及产品制造领域，从事电子信息产品的系统集成、工程项目实施与管理及产品制造中的产品技术开发、调试与测试等岗位工作。

二、实习目标

学生通过电子信息工程技术专业顶岗实习，了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。

三、时间安排

实习时间（按教育部规定时间安排）。



一般应不少于半年，建议安排在第三学年第2学期。
对进行现代学徒制试点的专业，可根据实施方案进行调整。

四、实习条件

（一）实习企业

实习企业由学校进行实地考察确定。选择具备独立法人资格，依法经营，规范管理，安全防护，条件完备，生产技术与设备先进，提供岗位与学生所学专业相关的企业，应优先选择校企合作关系密切的企业。

企业类型：合资、独资、国有、私营、全民所有制、集体所有制、股份制、有限责任制等。

经营范围：从事电子信息领域内的电子产品系统工程、技术服务的企业，电子产品生产企业，电子系统售后技术支持企业。

管理水平：企业应该有健全的管理制度，优先选择获得ISO9000质量管理体系认证的企业。

（二）设施条件

安全保障：电子信息工程专业学生主要顶岗实习岗位涉及产品生产及工程实施，工作场所可能涉及危及人身安全的设备，所以要求实习企业具备完善的安全保障制度、安全防范护具以及必要安全教育环节。同时，应建立并严格执行信息安

全保密管理制度，严格遵守相关版权管理制度。

师资配备：合作企业中具备外聘教师资质的指导教师与顶岗实习学生比不得小于1:5。

专业设施设备：电子产品测试设备、电子产品装配设备、通信设备、数据存储设备、网络设备、通信介质、相关辅助设备、办公设备及相关软件等。

信息资料：国家标准、行业标准、企业标准及相关技术资料。

（三）实习岗位

电子信息产品系统集成、系统运行维护，产品制造中的产品开发、测试、售后技术支持等岗位。

（四）指导教师

企业指导教师应具有本行业5年以上工作经验，具有较高的专业技术职称以及专业技能资格证书；熟悉电子产品制造、系统集成的相关岗位流程，关键技术，工艺文件；能够结合自己的实际工作及项目经验指导学生。

学校指导教师应具有中级以上职称，取得技师以上职业资格证书。初级职称的教师参加顶岗实习指导工作原则上要在中级以上职称教师的指导下进行。优先选择参与过企业相关项目的教师。



（五）其他

企业要注重学生的入职培训、安全教育等工作。在实习期间，注重对学生的职业素养教育，培养学生的职业道德，鼓励引入企业文化。

学校要做好学生与企业间沟通的桥梁，做好实习学生的就业指导。

五、实习内容

实习内容见表1。

六、实习成果

（1）实习总结报告：对企业文化的理解、实习期间学习到的新知识，掌握的新技能，在专业能力、职业素质、团队精神等各方面的提高与收获，不少于5 000字。

（2）顶岗实习过程管理记录。

（3）企业顶岗实习期间参与的项目方案、所在岗位的各类专业相关的工艺、工程及管理过程文件。所有上述文档均在不违反企业保密协议的前提下提交。

表1 电子信息工程技术专业岗位群实习内容

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
1	电子产品调试与检验	3个月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 调试准备; 2. 装接质量检查; 3. 产品功能调试; 4. 产品指标调试; 5. 调试结果记录与处理; 6. 产品检验; 7. 品质统计分析; 8. 产品异常分析; 9. 品质改进措施提出 	<p>职业技能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉产品适用的国家标准和行业规范; 2. 能按调试要求准备原理图、连线图; 3. 能识读单板与整机调试说明; 4. 熟悉产品性能; 5. 掌握电路、模电、数电等相关专业知识; 6. 能准备好单板与整机测量用仪器、仪表以及必要的附件、转接件,并能合理码放、连成系统; 7. 熟悉各种测试设备的使用方法; 8. 掌握常用的测试方法 <p>职业素养:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 信息收集能力; 2. 沟通交流能力; 3. 自主学习能力; 4. 团队合作能力; 5. 责任意识; 6. 产品质量意识

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
2	电子产品销售与技术服务	3个月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 市场调研与分析; 2. 产品营销; 3. 售后技术服务; 4. 售后服务条款编制; 5. 故障处理流程编制; 6. 客户培训; 7. 建立售后档案; 8. 顾客的沟通和联系; 9. 定期质量调查与反馈 	<p>职业技能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能收集同行信息, 定位技术部门开发产品的价位、周期和卖点; 2. 熟悉电子产品的工作原理、运用场合、性能、使用方法及注意事项; 3. 能比较本公司产品与同类产品的优劣; 4. 掌握产品报价的规范与技巧; 5. 能与客户良好沟通; 6. 会熟练使用计算机应用软件; 7. 能进行电子产品的安装服务; 8. 能进行产品的使用指导与技术培训 <p>职业素质:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 信息收集能力; 2. 沟通交流能力; 3. 自主学习能力; 4. 团队合作能力; 5. 责任意识; 6. 主动服务意识

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
3	电子产品 辅助开发	3个月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 原理图设计; 2. PCB板设计; 3. 产品结构设计与; 4. 样品制作; 5. 应用软件编写; 6. 样机测试与试验; 7. 设计文件编制 	职业技能: <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉所应用到电路中的各个元器件特性、功能、性能; 2. 具备模拟电路和数字电路的设计能力; 3. 会使用产品设计相关软件; 4. 能使用仿真软件对电路进行模拟分析; 5. 具备设计文件撰写能力 职业素质: <ol style="list-style-type: none"> 1. 信息收集能力; 2. 沟通交流能力; 3. 自主学习能力; 4. 团队合作能力; 5. 责任意识; 6. 创新意识
4	电子产品 维修	3个月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 故障检测; 2. 故障分析; 3. 故障维修; 4. 维修后调试与测试; 5. 故障统计 	职业技能: <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉产品性能; 2. 掌握电路、模电、数电等相关专业知识; 3. 掌握电路焊接知识、电子产品机械拆卸和装配知识; 4. 掌握整机原理;

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
4	电子产品 维修	3个月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 故障检测; 2. 故障分析; 3. 故障维修; 4. 维修后调试与测试; 5. 故障统计 	<ol style="list-style-type: none"> 5. 具有仪器、仪表的使用能力; 6. 掌握安全知识和操作规程 职业素养: <ol style="list-style-type: none"> 1. 信息收集能力; 2. 沟通交流能力; 3. 自主学习能力; 4. 团队合作能力; 5. 责任意识; 6. 产品质量意识
5	电子产品应 用系统集成	3~6 个月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参与工程项目招投标; 2. 制定项目规划设计方案; 3. 工程项目实施、性能测试; 4. 系统巡检、故障检查; 5. 编写工程项目相关文档 	职业技能: <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握系统集成、方案设计能力; 2. 掌握电子产品应用系统安装、测试与维护能力; 3. 掌握项目相关文档撰写能力; 4. 熟悉设备招投标、采购、出入库管理等流程; 5. 掌握安全知识和操作规程 职业素养: <ol style="list-style-type: none"> 1. 信息收集能力; 2. 沟通交流能力;

序号	实习项目	时间	工作任务	职业技能与素养
5	电子产品应用系统集成	3~6个月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参与工程项目招投标; 2. 制定项目规划设计方案; 3. 工程项目实施、性能测试; 4. 系统巡检、故障检查; 5. 编写工程项目相关文档 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 自主学习能力; 4. 团队合作能力; 5. 责任意识; 6. 安全意识
6	电子产品应用系统运行与维护	3~6个月	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备操作与日常维护; 2. 系统故障判断与维修; 3. 与设备供应商沟通联系 	<p>职业技能:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解产品的工作原理的能力; 2. 按规程熟练操作设备的能力; 3. 配置与优化设备的能力; 4. 利用工具查找故障点的能力; 5. 利用工具排除故障的能力; 6. 良好的沟通能力 <p>职业素养:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 信息收集能力; 2. 沟通交流能力; 3. 自主学习能力; 4. 团队合作能力; 5. 责任意识; 6. 产品质量意识

七、考核评价

学生在顶岗实习期间接受学校和实习单位的双重管理，校企双方要加强对学生工作过程的监控和考核，实行以实习单位为主、学校为辅的考核制度，双方共同对学生的顶岗实习进行成绩评定。

（一）考核内容

顶岗实习成绩由实习单位鉴定、实习过程记录（含师生沟通过程）、实习报告三部分组成，建议的各部分比例如下。

- （1）顶岗实习企业评价意见，占 50%。
- （2）学生顶岗实习过程记录，占 20%。
- （3）顶岗实习报告质量，占 30%。

（二）考核形式

采用过程性考核与结果性考核相结合的方式进行顶岗实习的综合评价。考核以企业指导教师为主、学校指导教师为辅。

（1）企业指导教师根据学生在企业顶岗实习期间表现出的专业技能、工作态度、创新意识、团队协作、遵守企业管理制度、对企业的贡献等方面进行考核；学校指导教师负责学生的实习报告、工作日志等文档性材料的考核。

（2）学校牵头组建考评小组，根据企业指导教师和学校指

导教师的考核结果给出学生顶岗实习的最终考核评价。

(3) 考核等次分优秀、良好、合格和不合格四个等级。考核成绩在合格以上者，获得顶岗实习学分。

(三) 考核组织

学校要成立顶岗实习评价机构，由学校统一领导、教务部门宏观监控、教学院系组织实施考核。

(1) 学校：统一提出学生顶岗实习考核评价的总体要求。

(2) 教务部门：提出学校学生顶岗实习考核评价总体方案，对教学单位进行的顶岗实习工作进行宏观指导和监控，对考核结果进行汇总、总结。

(3) 教学院系：根据教务部门提出的考核评价总体方案制定考核评价标准，成立专门考评机构。考评小组应由院系分管负责人任组长，成员包括部分企业指导教师、学校指导教师和顶岗实习班级的辅导员等组成。考核小组具体负责对学生顶岗实习进行考核和评价。

八、实习管理

(一) 管理制度

学校应与实习单位合作，共同制订顶岗实习的各项管理制度，建立顶岗实习质量监督管理机制，制订质量评价指



标，对顶岗实习的全过程进行监督评价。应制定以下管理制度（协议）。

（1）校企顶岗实习协议。与企业签订顶岗实习协议，协议应包含顶岗实习的时间、实习内容安排、指导教师的酬金及责任、顶岗实习管理、学生顶岗实习补助、学生安全保险事宜、企业接收学生就业条件等基本内容，明确校企双方的责任和义务。

（2）学生顶岗实习管理规定。

（3）学生顶岗实习守则。

（4）顶岗实习学生请假、辞职管理制度。

（5）顶岗实习安全责任书。

（6）顶岗实习突发事件应急预案。

学校应与学生签订顶岗实习安全责任书；与企业指导教师签订企业兼职教师聘用协议。

（二）过程记录

顶岗实习企业要做好实习学生的考勤记录及日常表现记录，发现问题及时向学校反映；学校指导教师应定期检查、记录学生的顶岗实习情况，及时处理实习中出现的有关问题，鼓励老师利用新型交流平台，及时掌握学生实习状况。校企双方要充分利用现代化信息技术手段，保持有效沟通，切实加强顶岗实习过程管理，实现网络化、多元化、实时化监控。

（三）实习总结

顶岗实习结束后，学生应独立完成实习报告，并在实习结束后1周内将相关材料交给指导教师。实习报告应包括以下几个部分：实习单位简介（对实习单位的总体情况、主营业务、未来的发展等作简要介绍）；实习期间主要从事的岗位和实习过程记录（要具体真实地记录实习过程、实习内容）；实习总结（对实习过程和工作内容的感受，本人在实习过程在职业素养和岗位综合能力等方面的提高等）。

顶岗实习结束后，教学院系应召开专业负责人和校企双方指导教师参与的总结会。及时总结经验，检讨实施中存在的问题，对实习计划、实施过程、考核方案进行优化，提高顶岗实习质量。



附 件

1. 顶岗实习任务书及实习计划

主要包括：目标要求，实习岗位，实习内容，实习时间安排，提交的实习成果，成绩评定，实习要求等。

2. 顶岗实习总结报告

主要包括：顶岗实习基本情况，顶岗实习评价，顶岗实习技术总结，顶岗实习思想道德总结，对顶岗实习的意见和建议等。

3. 顶岗实习三方协议书（格式协议）

主要包括：实习时间及地点，各方权利和义务，实习待遇，协议的生效条件，协议的终止与解除的条款规定等。

说明：以上参考文本具体由各行指委另行发布。