

《生产见习》课程思政教学案例

开课学院：电子信息工程学院

制作人：武良丹

课程名称	生产见习	授课对象所属专业	电子信息工程/人工智能/自动化
课程类型	校内实训	开课年级	2020 级/2022 级
课程性质	集中性实践教学	课程总学时	30

一、课程简介

本课程为电子信息工程专业实践课程, 是从事电子产品生产工作的实践性课程。 实习以学生在流水线上实践操作为主, 老师指导为辅。由学生们自行组织流水线的生产, 流水线的管理工作也交由学生们自己负责, 老师负责讲授相关理论知识、实习纪律要求, 进行岗位培训和解决实习过程中遇到的技术问题, 把握好生产进度, 按时完成生产任务, 控制好生产效率和成品率。通过该课程使学生能够正确认识并评估电路和嵌入式系统产业工程实践中对社会、健康、安全和文化的影响, 并理解应承担的责任, 对经济、环境、社会可持续发展的影响可能产生的社会和环境的影响。在工程实践中能够理解和自觉遵守职业道德和规范, 理解团队工作中不同角色的责任, 具有协作精神。能够与本专业及不同学科的团队成員合作, 担任领导者或成员, 承担个人责任, 并协作完成团队任务。

二、案例基本信息

- 1.案例名称: 生产听力耳机, 培育工匠精神
- 2.课程讲次: 1-6 节

三、案例教学目标

1.知识目标

掌握电子原材料、辅料及工具的性能特点基本知识; 掌握电子产品原理及生产的工艺过程及职业规范。

2.能力目标

掌握生产过程中的焊接技术，生产管理工艺及维修技术，培养团队合作意识及协作精神，以及解决实际问题的能力。

3.价值目标

通过严控产品质量及终身免费维修等操作，提高社会责任感；通过电池回收操作，传递学生保护自然生态的意识和责任，可持续发展、践行绿色发展的理念；通过了解电子产品生产中的焊接技术及电子产品的检验和测试知识，培育学生执着专注、精益求精、追求卓越的工匠精神。

四、案例主要内容

《生产见习》课程教师讲授电子产品制造及工艺管理相关知识，学生动手实践听力耳机生产项目。该课程按照“项目讲解-淬炼操作-项目实践-总结反思-榜样激励”五个关键环节开展。关键环节中嵌入保护自然生态环境，践行绿色发展，培养学生社会责任感的工程伦理教育。在产品生产及维修中，强调不断提高产品品质，培育精益求精的大国工匠精神。

五、案例教学设计

1.案例导入

本案例采用情景导入的模式，描述这是一个由学生们自主运营生产电子产品的企业，想要生产的产品在市场上发展的越来越好，提出一个问题“应该如何做才能使产品一直具有竞争性？”，学生们开动脑子各抒己见，得出以下几条看法。

(1) 生产的产品要性价比高。

性价比高，就要价格优惠，产品品质好。对于价格是 10 多年前定下来的，纯成本价格出售给九院新生，价格不能动，工厂这边就应该尽可能地提高产品质量，提升用户的体验感。提出问题“想要提高产品质量，从生产环节、维修环节、检测包装环节应该怎么做呢？”

①生产环节

电路板焊接组严格按照产品原理，焊接规范，正确插件、自查互查、焊点规范。装配组根据规范正确装配，针对实际中遇到的问题，能及时进行修理、调整并解决问题。在生产装配过程中，精益求精，培育工匠精神。

②维修环节

检测出有问题的耳机，一定严格按照产品生产工艺，维修过程强调锲而不舍，精益求精，尽最大可能的修好有问题的耳机。

③检测包装

检测包装组是质量保障，从产品质量到产品外观都是检测的工作内容。有一点瑕疵都应该进行整改维修；产品包装要规范，提高产品质量。

(2) 售后服务要好。

面对售后工作，一旦出现问题，不用关注是用户自己使用不当还是产品质量问题，一律换修。保障用户大学四年的正常使用。

(3) 企业应在生产的同时注重保护自然生态，践行绿色发展理念。

作为企业应把公众利益而非经济利益放到突出问题，生产过程中，以学生健康为中心，选择无铅的焊锡进行焊接。电池是在生产中可能造成污染的因素，设立电池回收处，专门回收废旧电池，统一处理，保护自然生态，践行绿色发展理念。

2.教学方法

(1) 教学形式选择

本案例采用多元化的教学形式，通过教师课堂讲授、学生查阅资料，学生实际动手生产实践，学生在对出现的问题进行反思讨论的方式进行。

第一,项目讲解。首先，教师结合新时代劳动教育开展的目的及意义重点讲解工匠精神的内涵，鼓励学生在生产实践中充分发扬精益求精追求卓越的工匠精神。其次，教师结合生产任务使学生明确生产的目的、生产劳动的意义、生产劳动纪律、生产过程中需要用到的专业劳动技能、生产工具如电批、电烙铁、热风机等的使用规范，生产产品 ADS-3208 的原理、步骤、安全生产注意要点等。提出情景导入问题，促使学生查阅资料并深入思考，共同得出学生在各个环节操

作的精益求精的做法，并提出废旧电池回收以保护自然生态环境。

第二，淬炼操作。深入到生产线各个小组，由教师示范规范操作，讲解注意事项，强调按规范劳动，每一个步骤操作精准，注重劳动品质，及时维护生产工具，保障每一个步骤劳动成果的品质。另外，引导学生根据实际问题，创造性的解决问题。如，在生产过程中常常遇到物料品质问题，学生需要根据实际情况对物料进行加工使其符合生产规范要求，提高产品品质。

第三，项目实践。实习班级虚拟为工厂的生产部门，每天完成一定的生产任务。为充分发挥学生的主动性、积极性、创造性，由学生自主选出管理人员、生产小组、质检小组、维修组。学生们自主对生产任务进行分解，选择生产实践岗位，各司其职，为共同的目标努力。在项目实践的过程中，锤炼意志品质，锻炼了团队合作的能力。

第四，反思交流。坚持每天的小组晨会以及每天下班前的晚会、以及生产任务完成后的经验交流会制度，形成“实践--反思--改进--再实践”的生产模式。通过生产实践引导学生体会劳动的意义，生产实践的过程枯燥乏味，只有坚持按照规范的操作，高标准严格要求，才能保持较好的成品率和生产效率。

第五，榜样激励。生产实习是电子学院每个班级都要进行的实习，遴选表现优秀的班级以及个人形成生产劳动好榜样。每次生产实践前，介绍各个榜样班级以及个人的事迹，领悟他们的劳动精神，鼓励同学们在岗位上辛勤劳动、诚实劳动和创造性劳动。在生产任务完成后的经验交流会上，选出该班生产劳动优秀个人。

六、教学反思

本次课程授课过程中，通过情景导入的方式，从回答“企业生产的产品如何在市场具有竞争性”，到“如何提高用户体验”，最后“如何提高产品质量”，调动学生思考，如何将精益求精、追求卓越的工匠精神。引导学生作为企业不能把经济利益放在首位，而应注重公众利益，员工利益。在教学过程思政元素引入不够丰富，应加强教师思政素养，能在今后的教学中丰富思政元素，提升课程教学效果。