

电子信息"创新"学院设置与"工单制"教学实践

汇报人: 程治国

保定职业技术学院 网络技术专业带头人 副教授

汇报提纲

- 职业教育"热点"聚焦
- 2 电子信息"创新"学院设置
- "工单制"概述
- 4 "工单制"实训室建设
- 5 "工单制"教学实施
- "工单制"教学的未来

一、职业教育"热点"聚焦











- 1、当前职业院校急需建立"创新学院"这个"特区"
- 2、"大平台、宽口径"才是解决就业的根本保障
- 3、传统的课程教学和岗位需求之间到底缺少了什么
- 4、如何让不爱学习的学生"做"起来
- 5、符合时代潮流的专业实训室建设急需"砸墙"运动
- 6、"设计、开发、制造、服务、营销"成果的重要性
- 7、"创新、创业"教育其实有更好的实现方式
- 8、"因材施教、个性化培养"是职业教育发展的未来

电子信息"创新"学院设置 电子信息创新学院 商务运营管理系 软件开发设计系 硬件开发制造系 网络技术保障系 网站开发部 移动应用开发部 应用软件开发部 大数据部 AR&VR开发部 游戏开发部 运营管理部 电子商务部 职业人培养部 服务器程序开发 数据存储 AR&VR开发 游戏软件开发 企业财务管理 电商技术应用 产品经理培养 网站开发 APP开发 信息系统开发 数据分析 数字建模 游戏设计 人力资源管理 店长培养 网络电商 网页美工 UI设计 数据开发应用 动漫制作 音视频数字编辑 软件测试 市场营销 跨境电商 运营专员培养 网站运维 产品运营 产品运营 产品运营 数据应用开发 大数据管理 产品运营管理 微商电商 CEO培养 实训室 制度 人员 小微企业 产品创新 个人创业

电子信息"创新"学院系部专业构成图

二、电子信息"创新"学院设置





- 1、校企"共建"电子信息"创新"学院,工学结合(现代学徒制)开展专业教学。
- 2、引入科技型小微企业,学院给予"政策、场地、实训室、人员"等方面的支持,小微企业为学校提供"实习岗位,真实项目(任务)、兼职教师、师资培训"等帮助。



- 3、专业教师明确个人定位,鼓励其开展"创新、创业"尝试,将"设计、开发、制造、服务、营销、大寨"成果视为重要业绩考核指标。
- 4、"院"负责教师、场地、财务管理;"系"负责招生、就业、学生管理;"部"负责课程开发、教学、成果化、校企合作管理,注重院部"垂直化"管理,肃清系部专业之间的壁垒。



5、专业课程由平台课程(知识)、支撑课程(技能)、工单制训练课(经验)三方面构成,其中平台课程为必选,其他按照前期设置的"职业成长轨迹课程链",采用学分制选修。



- 6、支撑性课程开发强调"系统性",项目导向、任务驱动、可结合翻转课堂采用开展"工单制"教学;工单制训练课突出"碎片化",侧重"真事真做",以"微课"的形式提供配套教学资源。同一课程在不同专业方向开展可采取"基础+方向工单"的方式开展。
- 7、实训中心由学院根据各专业特点统一进行建设和管理,设置专业实训室和工单制综合训练实训室,所有实训室课外时间对企业、创新创业团队和学习兴趣小组开放。
- 8、创新学院"横向"为企业培养各类型"创新"人才,"纵向"产生"创新"成果-----软硬件产品、技术服务、微店、小微企业、技能大赛成果,最终将这些成果反馈到课堂产生新的"工单"。

三、"工单制"概述

1、"工单制"课程体系开发思路(企业需求决定教学内容)

专业方向	对应岗位	工作内容	支撑课程	专项训练工单	示例公司
网络工程 方向	网络架构师&售 前技术支持	网络规划设计、工 程造价	网络系统集 成	2、14、27	保定百诺科技有限公司
	网络工程师&售 后技术支持	网络设备调试、网 络故障排查	网络设备配 置与管理	1、3、5、23、25、36、70、73、 99	北京东方飞鸿技术有限公司
	弱电工程师&安 防监控工程师	布线施工、安防系 统安装	综合布线与 电工技术	10、12、13、30、92、93、94	保定万通利达有限公司
网络运维 方向	网络运维工程 师&协维工程师	IDC管理监控、服 务器维护	服务器配置 与管理	16、21、31、32、53、65、66、67、 68、69、78	北京合胜易达科技有限公司
	网络管理员&系 统管理员	中小型企业网络管 理	网络设备调 试	11、17、18、19、20、37、63、64、 75、76、77、79	北京宽带通
	数据库管理员 &helpdesk	数据库及应用软件 管理	数据库管理 技术	7、28、22、29、38、41、46、71、 87、88	北京合胜易达科技有限公司
信息安全方向	网络安全工程 师	系统加固、信息安 全防护	网络安全攻 防技术	8	瑞星信息技术有限公司
	网络渗透&等保 测评工程师	漏洞测试、等保测 评	网络测评与 等级保护	33、34、35、	北京易霖博科技有限公司
移动通信 方向	无线测试与优 化工程师	基站信号与WiFi热 点测试优化	无线网络勘 查与优化	4	中通一局
	基站运维工程 师	基站维护、质检、 远调	通信设备调 试与运维	100、24	石家庄百川通信技术有限公司
通信工程方向	通信工程师&光 传输工程师	通信设备调试、光 传输项目实施	光纤通信技 术	15、39、55、56、57、58、59、60、 84、96、97、98	北京百特科技有限公司
	通信监理、项 目主管	项目管理、监理、 预算	通信工程建 设与监理	15、39、55、56、57、58、59、60、 84、96、97、98	中通一局

三、"工单制"概述



2、什么是"工单"

工单: "工作任务单"、"任务工单"、"干一个活的具体工作要求"

工单

按类型分类:

基础型工单

任务型工单

项目型工单

事务型工单

表演型工单

攻略型工单

按应用场合分类:

课程工单

综合实训工单

顶岗实习工单

企业定制工单

工作任务书

任务型工单"六要素"

时间

地点

任务

知识(标准)技能(经验)

奖励

功能聚焦:

做什么?

微教材

内容包含:

电子教材

微视频 参考资料

操作手册

评分标准

任务案例

功能聚焦:

怎么做?

做成什么样!

3、工单的"妙"用

在课程中依靠工单开展翻转课堂教学

在综合实训中基于专业方向对学生进行岗前培训

在顶岗实习中通过工单考核学生工作业绩

通过学生完成特定工单解决企业实际问题

一种富有实效性的电子教材

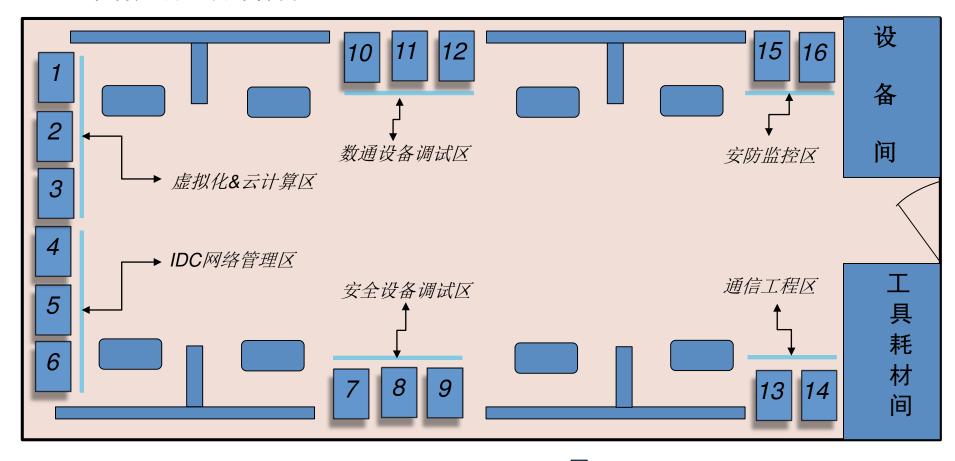
+

对教师和学生的绩效考核手段

四、"工单制"实训室建设



1、工单制实训室设计样例





设备柜 RACK



电脑桌

布线墙

四、"工单制"实训室建设



2、保定职业技术学院工单制实训室展示





计算机使用类工单制实训室

操作类工单制实训室

工单实施环境标签:实训室?/设备仓储柜?工具仓储柜?线材仓储柜?/施工地点(布线墙、机架)?

五、"工单制"教学实施



1、综合实训"工单制"教学的具体构成(三个阶段、六个通道)

专业技术通道

基础型工单实践 (2~3) 周



任务型工单实践 (8~10)周



项目型工单实践 (4~6)周

技能大赛通道

省赛(对应前两阶段)、 国赛(第三阶段)

认证考试通道

(CCNA、HCNA、RHCSA)、(CCNP、HCNP、RHCE)

创新创业通道

网店、微店、APP创业、产品开发(对应三个阶段)

企业订单通道

中通一局(对应第三阶段)、四维益友(对应三个阶段)

专业社团通道

信息安全测评(对应三个阶段)

注:三个阶段最终各自对应三门课的成绩,学生可以在各个通道之间进行切换。

五、"工单制"教学实施



2、综合实训"工单制"教学的人员分工职责

人员职责分工



专业主任 全局管理 工单评审 活动组织 绩效考核



专业教师 工单开发 教学管理 工单答辩 成绩评定



学 生 角色扮演 工单学习 任务实施 创新创业



企 业 工单开发 任务实施 局部培训 人员招聘

五、"工单制"教学实施

3、基于"工单"的创新、创业教育







淡化眼纹 眼袋 缓解疲劳 STREET, STREET 诱因: 长额在视频终端前操作和注视荧光屏 服干、眼底旁、视力模糊 你是否已來上"电航线链综合症"

基于"开源平台"的创新研究

基于一款互联网产品的推广创业

六、"工单制"教学的未来





 \downarrow











工单教学云平台 应用

通过该平台实现工单的发布、应用、教学、管理等功能

学生学习 行为监控

通过对工单实施者的细节分析,发现学习者存在的问题

学生职业导图设计

岗位能力要求工单序列化,设置学习者的职业发展轨迹

企业精准 化招聘

企业根据各个学习者的职业成长轨迹分析定向招聘人才

企业真实 工单实施

将企业的一些初级工作改造成任务工单在校内由学生完成

SDN、VR、 AR实验

通过SDN、VR、AR等技术实现任务工单和仿真教学的结合

谢谢, 敬请批评指正!

工单制教学交流群QQ: 498029998

