



深圳職業技術學院

国家示范性高职院校建设项目成果

专业教学标准汇编

深圳职业技术学院 编著



高等教育出版社
Higher Education Press

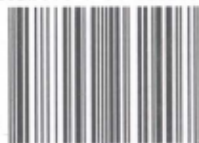


深圳職業技術學院
SHENZHEN POLYTECHNIC

专业教学标准汇编

国家示范性高职院校建设项目成果

ISBN 978-7-04-026240-7



9 787040 262407 >

定价 68.00 元

深圳职业技术学院
国家示范性高职院校建设项目成果

深圳职业技术学院 编著



高等教育出版社

内容提要

深圳职业技术学院作为首批国家示范性建设院校,在专业改革和课程建设中,以专业教学标准的开发为契机,全面推进专业建设,率先制订了33个示范性重点建设专业(群)的专业教学标准,对专业名称、教育类型及学历层次、入学要求条件、学制、培养目标、职业面向及职业能力要求、典型工作任务及其工作过程、培养方案框架体系、学习领域主要课程基本要求、课程考核要点、教师基本要求和基本实训条件要求等12个方面进行了具体规定。本书具有以下特点:

1. 突显校企结合的办学理念。制订专业教学标准的基础是人才需求调研以及工作过程、岗位职业能力和工作任务分析。在此基础上,对应设置的课程进行反复研讨、论证,使人才培养方案更为科学、合理。

2. 突显高职教学的基本规律。深圳职业技术学院专业教学标准以工作过程理论为指导,结合学校实际,对专业教学标准内容进行了比较科学的界定,为今后专业教学和课程改革奠定了较好的基础。

3. 突显科学创新的改革精神。深圳职业技术学院专业教学标准开发是我国高职院校专业教学标准开发的有益尝试,在有中国特色的专业教学标准开发模式探索以及提高专业教学标准内涵的科学性和规范性等方面,对其他院校进行专业教学标准开发有很高的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

专业教学标准汇编/深圳职业技术学院编著. —北京:
高等教育出版社,2008.12

ISBN 978-7-04-026240-7

I. 专… II. 深… III. 高等学校:技术学校—课程
标准—汇编 IV. G718.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第185197号

策划编辑 程云 责任编辑 张然 封面设计 张志奇
版式设计 王艳红 责任校对 刘莉 责任印制 陈伟光

出版发行 高等教育出版社
社址 北京市西城区德外大街4号
邮政编码 100120
总机 010-58581000

经销 蓝色畅想图书发行有限公司
印刷 北京市白帆印务有限公司

开本 787×1092 1/16
印张 44
字数 1 090 000

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版次 2008年12月第1版
印次 2008年12月第1次印刷
定价 68.00元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 26240-00

《专业教学标准汇编》编委会

主任委员：刘洪一

副主任委员：温希东 万金保

委员（按姓氏笔画排序）：

马晓明 王利婕 王效杰 冯小军

刘跃南 汪 治 宋 荣 张俊松

罗成龙 周利群 查振祥 钟 健

贺 萍 徐小贞 郭树军

专业教学标准开发是推动课程改革和专业教学改革、提升教学质量的重要举措,也是高职教育内涵建设的重中之重。

深圳职业技术学院自 2006 年开展国家示范性高职院校建设以来,以科学发展观为指导,加强内涵建设,积极探索官、校、企、行四方联动,产、学、创、用立体推进的办学模式,深化以“校企合作、工学结合”理念为核心的人才培养模式改革。各专业教学借鉴国际高职教育先进课程理论,结合自身实际,与相关企业、行业密切合作,以职业能力培养为核心,对专业教学进行了全面而系统的改革探索。围绕专业教学标准开发,学校制订了《课程体系开发指南》,包括课程体系开发的“三个阶段、四个环节、两类文件”,形成了课程方案调研和课程方案开发共 12 个标准文件。示范校重点建设专业及专业群以此为指导,研究制定了 33 个专业教学标准,对相关专业的名称、培养目标、职业面向等要素进行了明晰的规范和指导。

为总结专业教学标准开发的经验,学校编辑出版了深圳职业技术学院《专业教学标准汇编》,这也是深圳职业技术学院示范校建设的主要成果之一。作为一种探索,这本汇编在许多方面还不尽成熟完善,但它从一个侧面反映了学校广大教师多年来对有中国特色高等职业教育教学特别是专业建设层面的创新与实践,希望能对深化以职业能力培养为核心的专业改革,加强与兄弟院校的交流,共同促进中国高职教育事业的发展,发挥应有的作用。

在专业标准开发、课程改革和人才培养模式的改革工作中,我们始终得到教育部、国家示范性高等职业院校建设工作协作委员会、广东省教育厅等各级领导和诸多专家的关心指导,得到众多企业、行业及兄弟院校的大力支持,特别是姜大源教授百忙之中对 33 个专业教学标准进行了审阅,并提出了宝贵的修改意见,在此一并致谢!

刘洪一

二〇〇八年十月

目 录

计算机网络技术专业教学标准	1	物流管理专业教学标准	387
电子信息工程技术专业教学标准	33	汽车运用技术专业教学标准	407
计算机应用技术专业教学标准	66	交通安全与智能控制专业教学标准	422
软件技术专业教学标准	88	汽车电子技术专业教学标准	434
医疗电子工程专业教学标准	104	汽车技术服务与营销专业教学标准	447
通信技术专业教学标准	120	影视动画专业教学标准	462
计算机辅助设计与制造专业教学标准	137	多媒体设计与制作专业教学标准	490
楼宇智能化工程技术专业教学标准	159	图形图像制作专业教学标准	512
计算机辅助设计与制造(模具方向)		印刷技术专业教学标准	534
专业教学标准	180	印刷图文信息处理专业教学标准	552
数控技术专业教学标准	201	包装技术与设计专业教学标准	566
检测技术及应用专业教学标准	219	出版与发行专业教学标准	578
供热通风与空调工程技术专业		商务英语专业教学标准	592
教学标准	245	珠宝首饰工艺及鉴定专业教学标准	610
港口与航运管理专业教学标准	263	服装设计专业教学标准	626
国际商务专业教学标准	299	城市园林专业教学标准	644
电子商务专业教学标准	330	食品生物技术专业教学标准	671
商品流通管理专业教学标准	349		

计算机网络技术专业教学标准

1.【专业名称】

计算机网络技术

2.【教育类型及学历层次】

教育类型:高等职业教育

学历层次:大专

3.【入学要求条件】

高中毕业或同等学力者

4.【学制】

三年

5.【培养目标】

本专业主要面向信息系统集成、信息安全产品及应用软件开发、信息工程监理、IT 产品销售与服务企业及其他企事业单位信息技术部门生产、服务及管理第一线,培养能从事网络建设、管理、应用开发与技术服务工作,德、智、体、美全面发展,具有职业生涯发展基础的高素质应用性高技能专门人才。

6.【职业面向及职业能力要求】

(1) 职业面向

主要就业单位:专业的系统集成、网络工程建设与服务企业;信息工程监理企业;专业的软件开发、咨询与服务企业;专业的信息安全产品开发、信息安全策略咨询与安全防护服务企业;网络、软件及信息安全产品销售与技术服务企业;政府及一般企事业单位。

主要就业部门:市场部、工程部、开发部、售后服务部、系统维护部、信息技术部。

可从事的工作岗位:系统管理,网络管理,售前与售后技术支持,安全服务,网站设计、维护与开发,网络架构,网络应用开发,信息工程项目管理,信息工程监理,信息化管理,数据库管理,系统测试。

序号	核心工作岗位及 相关工作岗位	岗 位 描 述	职业能力要求与素质
1	系统管理 (系统工程师) (核心岗位)	1. 系统的选型、安装、维护、优化、备份及恢复; 2. 常用软件的安装、配置、优化; 3. 安全管理; 4. 外围设备的安装、维护(包	1. 计算机综合能力强,对计算机领域中的各种常见技术特点有多方位的了解; 2. 熟悉市场主流服务器性能特点,了解网络设备的日常管理和维护知识; 3. 熟悉市场主流操作系统的性能特点和各种关系,熟练掌握基本的配置、监控和优化方法;

序号	核心工作岗位及 相关工作岗位	岗 位 描 述	职业能力要求与素质
1	系统管理 (系统工程师) (核心岗位)	括光纤交换设备等); 5. 特定系统的服务支持; 6. 存储备份产品的技术支持、容灾的技术支持; 7. 服务器的管理:应用服务管理; 8. 企业数据的维护、备份; 9. 系统平台的升级、迁移、平台测试; 10. 系统状态的例行检查、分析、实施报告; 11. 系统性能、资源、应用状态的实时监控; 12. 文档的更新	4. 了解主流硬件系统设备性能特征,熟悉硬盘、网卡、光盘以及移动存储设备等关键设备在特定环境下的安装和配置方法,熟练掌握数据备份、系统备份和硬件设备的安全安装、卸载技能; 5. 熟悉主流数据库管理系统,掌握数据库应用技术,能熟练使用数据库查询和编程语言; 6. 了解系统安全的保障措施和规范,熟练掌握安全应急的常规策略和基本技能; 7. 了解主要应用服务平台:Web 服务器、中间件等; 8. 对存储技术和设备有一定认识; 9. 一定的交流沟通能力
2	网络管理 (网络工程师) (核心岗位)	1. 网络规划设计:网络拓扑、IP 规划、流量分配等; 2. 网络环境实施、部署、搭建; 3. 网络管理; 4. 网络布线、设备的安装与维护; 5. 网络运行、维护、监控、故障排除、优化; 6. 网络产品与设备的选型; 7. 网络设备的升级、更新; 8. 网管软件的应用; 9. 工程文档的撰写、归档	1. 熟练掌握网络技术专业知识,对中大型企业网整体架构有清楚的认识; 2. 能规划和设计企业网络; 3. 熟悉主流厂商网络产品的功能、性能、特点和使用配置; 4. 熟悉主要操作系统的使用; 5. 掌握故障诊断、分析、隔离、排除的一般方法与流程; 6. 熟练使用网络测试与分析工具; 7. 熟悉主要厂商网管软件; 8. 具有良好的职业道德素质; 9. 良好的沟通能力
3	售前与售后 技术支持 (系统集成工程师) (核心岗位)	1. 客户需求调研; 2. 系统方案设计; 3. 系统产品选型; 4. 项目成本评估; 5. 系统项目分解; 6. 售前与售后的技术支持、方案宣讲等; 7. 硬件环境的搭建、配置; 8. 系统方案的部署与实施	1. 熟练掌握网络技术专业知识; 2. 熟悉主流厂商网络产品功能、性能、特点,了解各种产品的价格并进行报价; 3. 善于和客户沟通,能迅速提炼出客户的需求,或者引导客户的需求; 4. 掌握技术方案规划、设计的一般方法; 5. 了解招标与投标过程,能够根据客户的需求制作简明、美观的设计方案或者标书; 6. 了解项目管理的基本方法与工具; 7. 良好的沟通和口头(文字)表达能力

序号	核心工作岗位及 相关工作岗位	岗 位 描 述	职业能力要求与素质
4	安全服务 (安全顾问) (核心岗位)	1. 收集网络安全信息:网络结构、软硬件环境等; 2. 产品选型、安装、调试; 3. 安全管理:软件的升级与更新; 4. 系统安全的规划、设计、加固、优化; 5. 安全咨询、安全培训、安全标准咨询等; 6. 安全评估建议:评估、规划、整改方案; 7. 安全审核; 8. 渗透测试; 9. 病毒的分析、防御与查杀	1. 了解网络攻击技术; 2. 熟悉网络分析与防范技术; 3. 熟悉常用系统软件、网络设备、主流的安全产品的工作原理,具有熟练的安装、调试、操作和故障处理能力; 4. 熟悉信息安全标准、行业标准等; 5. 能根据企事业、政府等用户的需求,制定相关的安全策略,设计安全解决方案,并能在技术上组织实施; 6. 熟悉常见的系统漏洞、协议、管理、应用等多方面的安全缺陷; 7. 精通一种以上操作系统,精通 TCP/IP 协议; 8. 良好的沟通和口头(文字)表达能力
5	网站设计维护 开发(网站设计师) (核心岗位)	1. 设计方案交流; 2. 网站框架设计、美工; 3. 脚本设计; 4. 动态页面设计; 5. 数据库管理; 6. 网站空间、域名的申请; 7. 网站维护、更新	1. 熟悉 B/S 架构,有专业化网站的构建能力; 2. 精通主流的网页设计与制作工具; 3. 熟悉常用的动态网页编程语言; 4. 具有信息的收集、加工与处理能力,具有一定的美工和平面设计基础; 5. 掌握数据库应用技术,能熟练使用数据库查询和编程语言; 6. 熟悉网站的发布与维护; 7. 良好的沟通交流和技术口头(文字)表达能力
6	网络应用 开发(应用 开发工程师) (核心岗位)	1. 需求分析; 2. 系统分析、设计; 3. 代码编写、版本管理、文档撰写; 4. 测试、维护; 5. 开发规范; 6. 设计、开发工具的掌握; 7. 软件包、中间件的使用	1. 熟悉 B/S、C/S 网络结构的基本构架; 2. 了解主流的开发工具与使用环境; 3. 熟悉主流的开发语言; 4. 熟悉基本的测试方法; 5. 掌握项目管理的基本术语、工具与方法; 6. 良好的编程与文档管理习惯; 7. 具有良好的团队合作能力; 8. 合格的职业素质; 9. 良好的沟通和口头(文字)表达能力

续表

序号	核心工作岗位及 相关工作岗位	岗 位 描 述	职业能力要求与素质
7	网络架构 (网络架构师) (核心岗位)	1. 客户沟通; 2. 需求分析、业务分析等; 3. 功能分解; 4. 企业架构、硬件架构、软件架构、数据库架构、安全架构的规划; 5. 网络拓扑结构的规划; 6. 架构优化,扩展性的设计与维护	1. 计算机综合能力强,对计算机领域中的各种常见技术的特点有多方位的了解; 2. 善于和客户沟通,能迅速提炼出客户的需求,或者引导客户的需求; 3. 对中大型企业局域网整体架构有清楚的认识,能规划和设计企业网络; 4. 能够对网络性能进行优化
8	信息工程项目 管理(项目经理) (相关岗位)	1. 客户交流; 2. 文档管理; 3. 配置管理; 4. 技术管理; 5. 风险评估、防范; 6. 人员分配; 7. 需求管理; 8. 工程分解; 9. 项目控制:质量、成本、风险、进度; 10. 方案的设计与评估; 11. 项目协调; 12. 项目验收	1. 具备信息工程项目必需的专业知识; 2. 熟练掌握项目的知识体系、思想、工具与方法; 3. 熟悉与信息工程实施有关的国家法规、流程; 4. 具备良好的沟通、协调、组织与执行能力; 5. 具有良好的团队合作(管理)能力; 6. 合格的职业素质
9	信息工程监理 (相关岗位)	1. 工程进度监控; 2. 质量评估; 3. 项目验收; 4. 项目协调; 5. 成本、进度、质量的控制与监察	1. 具备信息工程项目必需的专业知识; 2. 熟练掌握项目的知识体系、思想、工具与方法; 3. 熟悉与信息工程监理有关的国家法规、流程; 4. 具备良好的沟通、协调、组织、执行能力; 5. 具有良好的团队合作(管理)能力; 6. 合格的职业素质

序号	核心工作岗位及 相关工作岗位	岗 位 描 述	职业能力要求与素质
10	信息化管理(CIO) (相关岗位)	1. 信息系统的配置、规划与建设; 2. 操作系统、数据库的选型与配置; 3. 网络硬件的选型与配置; 4. 网络工程方案的设计; 5. 项目成本评估; 6. 安全方案的设计	1. 信息技术基础知识; 2. 应用软件操作; 3. 熟知技术标准、网络技术发展趋势和先进技术; 4. 编写技术方案和研究报告能力较强; 5. 良好的沟通和口头(文字)表达能力
11	数据库管理 (数据库工程师) (相关岗位)	1. 数据库、存储结构设计; 2. 数据库的安装、调试、配置; 3. 数据库数据变更监控; 4. 数据现状分析,一致性检查; 5. 数据库的性能分析、优化; 6. 常用数据库应用软件的应用; 7. 备份、恢复、安全评估; 8. 故障排除、灾难恢复; 9. 数据库升级、数据迁移; 10. 数据库分布式应用环境	1. 常用数据库的安装与配置; 2. 数据库的备份与恢复; 3. 数据库性能分析与优化; 4. 熟悉数据库查询语言; 5. 熟悉数据库的权限管理; 6. 熟练使用常用的数据库管理系统; 7. 一定的沟通和口头(文字)表达能力
12	系统测试 (测试工程师) (相关岗位)	1. 测试方案; 2. 测试用例与数据的准备,测试代码的编写; 3. 测试环境的构建; 4. 软件、硬件、系统的测试; 5. 测试理念和技术、方法的选择; 6. 功能性、性能、稳健性、易用性与安全性的测试; 7. 测试文档的编写; 8. 测试工具的掌握	1. 计算机及网络专业技能,包括: ① 较强的网络知识和技能, ② 熟悉操作系统, ③ 熟悉常用的网络服务, ④ 熟悉网络设备如交换机、防火墙、路由器的基本配置, ⑤ 熟悉数据库技术, ⑥ 熟悉中间件, ⑦ 熟练的软件编程技能; 2. 熟练的测试专业技能; 3. 行业知识; 4. 发现问题与解决问题的能力; 5. 一定的沟通和口头(文字)表达能力

(2) 能力结构总体要求

专业 能力	社 会 能力	方 法 能力
1. 熟悉计算机及网络基础知识； 2. 了解网络的基础架构的规划与建设； 3. 掌握网络布线,能应用相关网络产品组网； 4. 精通 TCP/IP 网络基础知识,熟悉常见路由协议的应用和故障处理； 5. 熟悉数据库、服务器等系统基本知识以及数据的备份与恢复； 6. 熟悉主要操作系统的安装、配置、优化技术； 7. 熟悉网络安全技术与业界相关产品,能进行安全方案的制定与实施； 8. 能够进行网络的运行、维护、监控、优化及故障排除； 9. 了解常用的软件开发工具与使用环境,熟悉基本的开发语言与测试方法,具备良好的编程规范和习惯； 10. 掌握项目管理的基本知识,了解与项目管理和工程实施的相关法律法规； 11. 有文档管理的习惯和能力	1. 有强烈的事业心、高度的责任感和正直的品质； 2. 讲 诚 信, 遵 守 道 德规范； 3. 具有团队合作精神； 4. 思维严谨,工作踏实,勤奋努力； 5. 有较好的安全意识； 6. 良好的沟通协调能力,较好的语言表达能力	1. 具有较强的分析、判断和概括能力,具备较强的逻辑思维能力； 2. 较好的文字处理能力； 3. 良好的学习能力和较强的外语阅读能力,对 IT 新技术有学习、研究精神,能把握技术发展动向,及时应用新技术； 4. 综合能力

(3) 核心岗位资格证书

必须取得下列职业资格证书之一：

序号	职业资格证书名称	颁 证 单 位	等级
1	CCENT(或 H3CNA)	Cisco(或 H3C)公司	中级
2	CIW 网络安全操作能手	CIW 公司	中级
3	Java 认证证书(助理程序员级)	IBM(或 SUN)公司	中级
4	CCNA(或 H3CNE)	Cisco(或 H3C)公司	高级
5	CIW Professional	CIW 公司	高级
6	Java 认证证书(程序员级)	IBM(或 SUN)公司	高级

7.【典型工作任务及其工作过程】

序号	典型工作任务	工 作 过 程
1	信息系统的规划与设计	1. 了解客户需求,并进行需求分析; 2. 选择应用适当的技术,进行初步的规划与设计; 3. 系统的详细设计; 4. 确定项目进度计划、人员分配和责任; 5. 撰写设计方案(投标书)
2	网络综合布线	1. 用户需求分析; 2. 查阅建筑图纸和现场勘查; 3. 综合布线的系统设计(挑选布线产品、绘图等); 4. 施工(施工方案、项目管理与工程监理); 5. 竣工验收(测试、决算和文档移交); 6. 培训、售后服务; 7. 综合布线系统维护
3	常用网络设备的选型、安装和配置	1. 用户需求分析; 2. 网络设备功能和设备性能分析; 3. 网络设备(路由器,交换机,防火墙)选型; 4. IP 地址规划; 5. ISP 选择(带宽,流量,QoS等); 6. 网络搭建; 7. 网络设备配置; 8. 网络设备调试; 9. 网络运行日志维护; 10. 网络优化和升级
4	服务器系统布置、配置与维护	1. 系统运行环境的配置; 2. 系统硬件的性能诊断和参数设置; 3. 用户行为的约束、监控和审核; 4. 系统进程的状态监控和系统性能优化; 5. 系统服务的安全、效率以及配置管理; 6. 系统升级以及软件 and 数据的日常维护

序号	典型工作任务	工作过程
5	主要操作系统的安装、配置与优化	1. 选择适当版本的操作系统； 2. 主机服务规划与硬件关系； 3. 主机硬盘主要规划； 4. 安装模式选择； 5. 选择引导程序； 6. 设置网络与防火墙； 7. 选择软件包； 8. 多重操作系统安装与启动设置
6	数据库系统的安装、配置与应用	1. 安装数据库管理系统； 2. 分析并设计数据库； 3. 创建、管理数据库和数据库对象； 4. 使用 Transact - SQL 语句对数据库中的数据进行管理,包括:查询、插入、修改、删除； 5. 使用视图、存储过程、触发器来保证数据的安全性和参照完整性； 6. 数据库的安全管理； 7. 数据库的日常维护
7	网络安全方案的制定与实施	1. 网络状况分析； 2. 网络安全工程设计方案交流； 3. 系统安全维护； 4. 服务器管理； 5. 网络安全设备管理； 6. 安全培训
8	软件开发及常用工具的使用	1. 软件系统分析、可行性研究； 2. 软件需求分析； 3. 软件概要设计、详细设计； 4. 数据库设计和开发； 5. 使用编程语言编写程序； 6. 软件测试和联调； 7. 软件维护、功能优化； 8. 撰写开发文档(每个阶段)

续表

序号	典型工作任务	工作过程
9	网站设计开发与维护	1. 设计方案交流; 2. 网站框架设计、美术设计; 3. 脚本设计; 4. 动态页面设计; 5. 数据库管理; 6. 网站空间、域名的申请; 7. 网站维护、更新
10	网络运行维护、监控、优化及故障排除	1. 日常监控与例行维护; 2. 网络性能分析; 3. 网络调整与优化; 4. 网络故障排除; 5. 文档记录
11	信息系统工程管理	1. 建立信息系统工程团队; 2. 确定工程范围——WBS 分析; 3. 预估项目的工期与费用,制定项目网络图——PDM 分析; 4. 制定工程进度计划; 5. 实施过程中的进度/费用管理——赢得值分析

8. 【培养方案框架体系】

(1) 体系架构与课程路线

由于网络专业岗位工作的复杂性与系统性很强,无法实现各能力按照阶段的递进而提升的线性分解。这里的拓展能力主要指各专业方向能力的发展,而综合能力放到拓展能力之后也体现了上述原因。



(2) 课程方案

序号	分类	学习领域课程名称	学时	基准学时(学期)						
				1	2	3	4	5	6	
1	职业能力学习领域课程	电工电子技术基本技能	56		1 周	1 周				
2		计算机应用及维护	112			2 周	2 周			
3		数据库构建与管理	63			63				
4		★网络操作系统配置	63			63				
5		网站建设	126	63			63			
6		程序设计与编程规范	126	63	63					
7		★计算机网络组建	72		72					
8		★网络设备配置与管理	81			81				
9		★综合布线技术与施工	56				2 周			
10		★网络安全技术与实施	63			63				
11		网络系统集成规划	63					63		
12	能力拓展课程	专业概论与职业生涯规划	27	27						
13		编程方向	面向对象程序设计与应用	126				63	63	
14			Web 应用开发	63					63	
15			网络编程综合实训	56					2 周	
13		集成方向	信息工程项目实施与管理	63					63	
14			高级路由	126				63	63	
15			网络集成综合实训	56					2 周	
13		安全方向	网络管理与维护	126				63	63	
14			网络检测与监控	63					63	
15			网络安全综合实训	56					2 周	
16			体验性实习	84		1 周		2 周		
17			毕业(顶岗)实习	448						16 周
学时合计			1 685	153	191	354	294	245	448	

说明:★为职业资格证书核心课程,集中实训按每周 28 学时计算。