

信息工程系

计算机网络技术专业

人才培养方案

黑龙江建筑职业技术学院

2020年6月

目 录

一、	专业名称及代码	1
二、	入学要求	1
三、	修业年限	1
四、	职业面向	1
五、	培养目标与培养规格.....	5
六、	课程设置及要求	7
七、	教学进程安排	42
八、	实施保障	<u>50</u>
九、	毕业要求	<u>54</u>
十、	黑龙江建筑职业技术学院人才培养方案变更审批表	<u>57</u>

黑龙江建筑职业技术学院

计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

计算机网络技术 510202

二、入学要求

通过普通高考和自主招生形式招收高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

(一) 修业年限：基本学制三年，实行弹性学制，即 2~6 年。

(二) 人才培养模式：计算机网络技术专业采用 2+0.5+0.5 的培养模式，即 2 年专业技术学习+0.5 年的职业岗位训练（可以和企业对接，进行联合培养或进行职业岗位选修模块方式）+0.5 年的岗位实习，使学生出校门即就业，就业即定岗。

按照学生主要就业岗位，进行课程设置。遵循“**突出技能、强化实践**”的原则，将教学阶段划分为 5 个阶段，前 2 学期学校主要完成基础课程和部分专业课程，企业完成部分职业基础课程的讲授。第 3、4 学期在学校和企业共同进行职业核心课程和职业拓展课程的讲授，第 5 学期由企业进行专业技能模块的实训，通过集中高强度的实训，提高学生的编程实践能力，为学生进入企业实习打下基础。然后学生独立进行毕业设计，第 6 学期由企业负责学生顶岗实习工作，在企业真实项目和环境中进一步提升学生的职业能力和职业素养，提升学生就业能力。

四、职业面向

(一) 职业面向

就业面向的行业：互联网和相关服务、软件和信息技术服务业。

主要就业单位类型：私营企业单位、政府部门及事业单位等。

计算机网络技术专业的毕业生，主要从事网络管理、网络应用开发、网络系统运维、网络工程等工作核心专业岗位，同时也可从事互联网+环境下的其它与网络相关的拓展岗位，比如售前、售后技术支持、网络营销、平面广告、办公室文员等。

岗位证书：计划有选择的在学生中间推行思科认证、网络工程师认证以及 web 前端工程师认证。

1 职业面向表

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位群或技术领域举例	职业资格或职业技能证书举例
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业 (65)	信息和通信工程技术人员 (2-02-10) 信息通信网络维护人员 (4-04-01) 信息通信网络运行管理人员 (4-04-04)	网络售前技术支持 网络应用开发 网络系统运维 网络系统集成	网络运行管理员 网络技术支持 网络工程师 Web前端工程师

(二) 专业特色

计算机网络技术专业成立于 2004 年,经过多年的专业建设创建了贴近就业岗位需求的工学结合特色的人才培养模式、建成了多家具有深入合作关系的校外实训基地,拥有一支专兼结合、校企共建的师资队伍。2017 年被评为国家现代学徒制试点专业,同锐捷网络技术公司深度合作,由企业技术骨干与学生结成师徒,培养出高素质高技能型网络人才。同时计算机网络技术专业还多次承担了全国和黑龙江省中高职教师培训工作,提高了专业知名度和影响力,产生了良好的服务社会效益。

(三) 岗位分析

2 职业岗位工作过程、典型工作任务与岗位能力分析表

序号	岗位	岗位类别		典型工作任务	工作过程	知识能力要求
		初始岗位	发展岗位			
1	网络系统运维	网络管理员	网络运维工程师	1-1 硬件系统的管理与维护 1-2 服务器系统管理与配置 1-3 网络安全技术与实施 1-4 网络系统故障排除	1. 熟悉网络系统的环境，计算机的使用及管理，网络设备连接与调试 2. 按要求进行服务器操作系统的安装，网络服务器的日常管理，按照要求配置相关网络服务器 3. 配置 路由器、防火墙，加密处理 4. 分析故障的原因，制订方案，手工或利用工具软件排除故障	1. 能够进行操作系统的安装。 2. 能够进行网络的连接与测试； 3. 能够对 Windows Server 2008 或 linux 操作系统进行管理 4. 能够架设服务器 5. 能够对系统进行安全设置及故障排除 6. 能够对重要数据进行备份与恢复

序	岗位	岗位类别		典型工作任务	工作过程	知识能力要求
2	网络应用开发	网页设计师	网站开发工程师	2-1 前端页面设计 2-2 网页后台设计 2-3 页面交互效果设计	1. 需求分析、设计页面效果图，准备素材、利用 html5+css3 制作页面 2. 按照用户要求及网站的功能进行后数据库设计，代码编写 3. 根据网站功能和预期展示效果，利用 PHP 编写交互程序代码，调用后台数据，进行代码整合；网站测试发布	1. 能够进行界面设计 2. 能够设计前端页面 3. 能够进行 页的交互设计 4. 能够构建数据库 5. 能够进行网站后的设计 6. 能够进行网站的发布与测试
3	网络工程	网络技术员	网络工程师	3-1 网络规划 3-2 网络服务环境搭建 3-3 网络应用布置 3-4 网络测试、书写项目/测试报告	1. 按要求网络环境检查，规划网络系统 2. 安装网络设备，综合布线、调试网络 3. 安装服务器操作系统，并进行客户端连接 4. 进行域名解析，利用测试工具对网络设备、网络线路进行测试形成书页报告	1. 能够进行网络的规划 1. 能够进行网络环境的搭建 2. 能够配置网络操作系统及服务器 3. 能够进行 VLAN 的划分及 IP 地址的设置 4. 能进行网络测试 6. 能够进行报告书写

五、培养目标及培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业群，能够从事网络管理、网络应用开发、网络系统运维、网络工程等工作的高素质技术技能人才。

1 计算机网络技术专业人才培养目标

序号	具体内容
A	能够具备一定的网络专业知识和专业发展方向，具有良发好的沟通协调能力，能够进行产品和项目的标书的编写，具备协助销售人员将公司的产品和技术优势推荐给用户的能力
B	能够具备网络系统的安装与维护，网络环境的监测能力
C	能够具备良好的审美能力，网站前端页面的设计与制作能力、网站的后台开发、交互式页开发的能力
D	能够具备网络设备的安装与调试、网络规划与网络系统构建的能力
E	能够具备的良好的沟通能力、团队协作能力、创新能力

（二）培养规格

1. 素质要求

- (1) 具有正确的世界观和人生观、价值观；
- (2) 遵纪守法，遵守社会公德；
- (3) 遵守行业规程，保守国家秘密和商业秘密；
- (4) 具有勤奋好学、爱岗敬业、吃苦耐劳的精神；
- (5) 具有良好的沟通能力与团队合作精神；
- (6) 具有良好的社会适应能力；
- (7) 具有一定的开拓创新能力；

2. 知识要求

- (1) 具有大专文化基础知识，包括德育、数学、英语、体育等文化基础知识；

- (2) 掌握计算机硬件系统和软件系统的基本理论知识;
- (3) 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;
- (4) 掌握界面设计及静态网页设计的基础知识;
- (5) 掌握数据库、服务器等系统基本知识, 掌握数据的备份与恢复方法;
- (6) 掌握使用网络编程语言实现动态网站的规划及建设的基本知识;
- (7) 掌握网络产品的销售方法与技巧;
- (8) 熟练掌握网络维护、监控、优化及故障排除;
- (9) 掌握网络布线的知识与技能;
- (10) 掌握相关网络产品选择、配置以及网络的组建;
- (11) 熟练掌握网络操作系统的安装、配置、优化技术;
- (12) 熟练掌握网站美工、开发、管理、维护;
- (13) 掌握计算机网络数据库系统的安装、管理、更新与维护;
- (14) 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;
- (15) 掌握云计算技术的基本知识与 IaaS 云平台的搭建;

3. 能力要求

- (1) 具有良好的项目文档写作能力;
- (2) 能够参与网络工程的规划、设计与招投标;
- (3) 能够完成主流网络设备的选型、安装、调试和管理;
- (4) 能够完成网络操作系统的安装、配置、优化和管理;
- (5) 具有网页设计的能力;
- (6) 能够进行网络服务器的配置与管理;
- (7) 能够完成网络数据库的安装、配置与管理;
- (8) 能够制定相关安全策略, 进行网络安全方案的实施;
- (9) 能够进行网络运行维护、监控、优化及故障排除;
- (10) 能够进行网络的组建、实施与管理;
- (11) 能够进行中小型 Web 应用项目开发;
- (12) 能够进行网站的建设、管理与维护;
- (13) 具备职业生涯的规划能力。

六、课程设置及要求

（一）课程体系设计思路

专业课程按照**调研-归纳-排序-重组**模式进行建设，即通过市场调研和岗位调研分析，归纳出现阶段计算机网络专业人才需求的两大主要岗位群（**网络构建岗位群和网站应用岗位群**），根据岗位群所需技术要求，分解知识、技能点，然后进行知识重构，形成计算机网络技术专业课程体系。

构建可互选、可共享、模块化、开放式的课程体系，形成德育贯穿、创新创业融入、职业技能培养与职业精神养成相融合的人才培养体系。

（二）课程体系构建

1. **成长教育课（23 门）**：军事理论、形势与政策、安全教育、毕业教育、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系概论、外语、体育、计算机数学、大学生职业发展与就业指导、〈习近平新时代中国特色社会主义思想〉专题、创业基础、中共党史、龙江精神、应用文写作、美育限定性选修课。

2. **专业平台课（16 门）**：计算机基础技能训练、java 基础程序设计、计算机网络基础、网络操作系统、计算机辅助设计、MY SQL 数据库应用、photoshop 图形设计、Linux 操作系统管理以及 7 门课程计和 1 门认识实习。

3. **专业核心技能课（11 门）**：HTML5 开发基础与应用、网络设备安装与调试、PHP 程序设计、网络架构、JavaScript 程序设计、网络服务与管理及网络工程师项目实战三个模块实践训练、网页设计师项目实战、动态网站设计项目实战，毕业设计及顶岗实习。

4. **职业拓展课（3 门）**：网络营销、网络安全技术、云计算技术。

1 专业课程体系

序号	课程名称	对应的典型工作任务
1	计算机基础技能训练	3-4 网络测试、书写项目/测试报告
2	计算机网络基础	1-1 硬件系统的管理与维护 3-1 网络规划 3-2 网络服务环境搭建
3	Photoshop 图形设计	2-1 网页前端设计
4	JAVA 基础程序设计	2-2 网页后台设计 2-3 页面交互效果设计
5	网络营销	2-1 网页前端设计 3-1 网络规划
6	Linux 操作系统管理	1-2 服务器系统管理与配置

		1-4 网络系统故障排除
7	HTML5 开发基础与应用	2-1 网页前端设计
8	网络设备安装与调试	3-1 网络规划 3-2 网络服务环境搭建 3-3 网络应用布置 3-4 网络测试、书写项目/测试报告
9	PHP 程序设计	2-2 网页后台设计
10	网络安全技术	1-3 网络安全技术与实施 2-4 网络系统故障排除
11	网络架构	3-1 网络规划 3-2 网络服务环境搭建 3-3 网络应用布置 3-4 网络测试、书写项目/测试报告
12	JavaScript 程序设计	2-1 网页前端设计
13	MY SQL 数据库应用	2-2 网页后台设计 2-3 页面交互效果设计
14	计算机辅助设计	1-1 用户需求分析 3-1 网络规划 3-2 网络服务环境搭建
15	网络服务与管理	1-2 服务器系统管理与配置 1-4 网络系统故障排除
16	云计算技术	1-2 服务器系统管理与配置
17	网络工程师项目实战	完整网络工程项目设计（企业项目综合模块）
18	网页设计师项目实战	前端开发项目设计（企业项目综合模块）
19	网站开发项目实战	完整动态开发项目设计（企业项目综合模块）

2 计算机网络技术专业课程体系（1）

毕业要求	毕业要求指标点	计算机基础 技能训练	计算机网络 基础	Photoshop 图形设计	JAVA 基础程 序设计	网络营销	Linux 操作 系统管理	HTML5 开发 基础与应用	网络服务与 管理
WL 1	WL 1-1	√							
	WL 1-2	√							
WL 2	WL 2-1		√						
	WL 2-2		√						
	WL 2-3		√						
WL 3	WL 3-1			√					
	WL 3-2			√					
WL 4	WL 4-1					√			
	WL 4-2					√			
	WL 4-3								
WL 5	WL 5-1	√					√		√
	WL 5-2	√					√		√
	WL 5-3						√		√
	WL 5-4						√		√
WL 6	WL 6-1							√	
	WL 6-2							√	
	WL 6-3							√	
	WL 6-4							√	
WL 7	WL 7-1								
	WL 7-2								

毕业要求	毕业要求指标点	计算机基础 技能训练	计算机网络 基础	Photoshop 图形设计	JAVA 基础程 序设计	网络营销	Linux 操作 系统管理	HTML5 开发 基础与应用	网络服务与 管理
	WL 7-3								
WL 8	WL 8-1				√				
	WL 8-2				√				
	WL 8-3				√				
	WL 8-4				√				
WL 9	WL 9-1		√	√					
	WL 9-2		√	√					
	WL 9-3		√						
	WL 9-4		√						
WL 10	WL 10-1								
	WL 10-2			√					
	WL 10-3			√					
	WL 10-4								
WL 11	WL 11-1		√			√			
	WL 11-2		√			√			
	WL 11-3		√						
	WL 11-4		√			√			

2 计算机网络技术专业课程体系 (2)

毕业要求	毕业要求指标点	网络安全技术	网络架构	JavaScript 程序设计	MY SQL 数据库应用	计算机辅助设计	PHP 程序设计	云计算技术	网络工程师项目实战	网页设计师项目实战	动态网站项目实战
WL 1	WL 1-1										
	WL 1-2										
WL 2	WL 2-1								√		
	WL 2-2								√		√
	WL 2-3						√		√		
WL 3	WL 3-1								√		
	WL 3-2										
WL 4	WL 4-1										
	WL 4-2										
	WL 4-3										
WL 5	WL 5-1										√
	WL 5-2										
	WL 5-3	√									
	WL 5-4	√									
WL 6	WL 6-1									√	
	WL 6-2				√		√			√	√
	WL 6-3									√	√
	WL 6-4									√	
WL 7	WL 7-1								√		
	WL 7-2								√		
	WL 7-3								√		

毕业要求	毕业要求指标点	网络安全技术	网络架构	JavaScript程序设计	MY SQL数据库应用	计算机辅助设计	PHP程序设计	云计算技术	网络工程师项目实战	网页设计师项目实战	动态网站项目实战
WL 8	WL 8-1	√							√		
	WL 8-2	√							√		
	WL 8-3	√							√		
	WL 8-4	√							√		
WL 9	WL 9-1		√			√			√		
	WL 9-2		√			√			√		
	WL 9-3		√			√			√		
	WL 9-4		√			√			√		
WL 10	WL 10-1			√					√	√	
	WL 10-2			√			√			√	√
	WL 10-3			√	√					√	√
	WL 10-4			√	√					√	√
WL 11	WL 11-1					√			√		
	WL 11-2					√			√		
	WL 11-3					√			√		
	WL 11-4					√			√		
WL 12	WL 12-1							√			
	WL 12-2							√			

（三）顶岗实习教学环节设计

计算机网络技术专业校企合作以“合作发展、合作办学、合作育人、合作就业”为理念，开展“订单培养”、“工学结合”、“新型学徒制”、“顶岗实习”等校企合作模式，促进专业快速发展，提高专业综合实力，加强师资队伍建设，培养出高素质高技能人才。

3 顶岗实习工作任务表

时间	学习与工作任务	培养目标
第一个月	<p>学习任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.学习企业各项规章制度； 2.深入学习学校顶岗实习规章制度； 3.参加企业组织的岗前培训； 4.认真完成《学生顶岗实习手册》； 5.积极参加各级各类的专业技能大赛。 <p>工作任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉企业派发的各项工作任务； 2.明确岗位职责； 3.熟悉工作流程。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.培养学生理论联系实际，巩固、深化和扩大已学知识的能力； 2.使学生了解并接触本专业工作，了解企业文化，拓展知识面，增强感性认识； 3.通过实践，加强学生纪律观念，提高学生自觉遵守工作纪律能力，遵守各项企业规章制度和学校的管理规定。
第二个月	<p>学习任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.结合专业，学习提高专业技术； 2.认真完成《学生顶岗实习手册》； 3.进行学习和工作的反思； 4.积极参加各级各类专业技能大赛。 <p>工作任务：</p> <p>在校外实习指导教师的指导下，完成基础性技术工作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.培养、锻炼学生综合运用所学的专业知识和基本技能，去独立 2.分析和解决实际问题的能力。 3.增加学生对企业的全面了解，丰富学生社会实际经验，提高学生综合素质。
第三个月	<p>学习任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.结合工作任务，针对技术上的不足，进行相关专业知识的学习与完善； 2.认真完成《学生顶岗实习手册》； 	<ol style="list-style-type: none"> 1.培养、锻炼学生交流、沟通能力和团队精神，实现学生由学校向社会的转变。 2.培养学生良好的职业道德和

时间	学习与工作任务	培养目标
	3.学习本行业以及相关行业的新技术； 4.积极参加各级各类专业技能大赛。 工作任务： 1.了解与本岗位相关的其他工作任务； 2.独立完成实习岗位工作。	吃苦耐劳精神； 3.培养学生综合运用知识解决实际问题的能力， 4.培养实事求是，严肃认真的科学工作态度； 5.强化学生动手能力，提高学生专业技能，以求接近零距离上岗之目的。
第四个月	学习任务： 1.将专业知识应用到实践； 2.拓展专业知识的学习； 3.学习工作的整过程； 4.认真完成《学生顶岗实习手册》； 5.积极参加各级各类专业技能大赛。 工作任务： 1.了解与本岗位相关的其他工作任务； 2.独立完成实习岗位工作； 3.根据实习情况确定就业方向。	1.在实习指导教师指导下，完成预定的学习任务，同时培养学生综合择业能力和工作能力； 2.培养学生材料收集、整理、归档以及文字书写能力。
第五月	学习任务： 1.认真完成《学生顶岗实习手册》； 2.撰写实习工作总结、制作 PPT 3.学习规划毕业的工作目标； 工作任务： 1.了解与本岗位相关的其他工作任务； 独立完成实习岗位工作； 2.工作交接，签订就业协议； 3.完成相关实习资料的整理与汇总。	了解人才市场需求，更新就业观念，调整就业心态，适应人才市场的需要，培养学生应对职场压力，提高人才市场的竞争能力，为毕业后顺利就业打下基础。

(四) 课程描述

《军事理论》课程描述

课程名称	军事理论	教学时数:18 学时
<p>课程目标:</p> <p>军事理论课程以国防教育为主线,以军事理论教学为重点,通过军事教学,使学生熟悉基本军事理论,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进综合素质的提高,为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 进行国防教育、国防政策、国防法规的宣传教育2. 了解军事思想的形成与发展过程,初步掌握我军军事理论的主要内容3. 了解世界战略格局的概况,正确分析我国的周边环境4. 了解军事高技术的概况,高技术军事上的其他运用5. 了解信息化战争的特点,明确科技与战争的关系 <p>职业能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 使学生提高国防意识、职业道德素养、法律意识和民主意识,增强法制观念和社会责任感2. 使学生增强国家安全意识、法律意识和民主意识,增强法制观念和社会责任感3. 正确看待高科技以及高技术在军事上的运用4. 使学生增强危机意识、法律意识和民主意识,增强社会责任感		
<p>内容:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 进行国防教育、国防政策、国防法规的宣传教育;了解军事思想的形成与发展过程2. 了解世界战略格局的概况,正确分析我国的周边环境3. 了解军事高技术的概况,高技术军事上的其他运用4. 了解信息化战争的特点,明确科技与战争的关系		<p>方法:</p> <p>讲授法、讨论法 演讲、教学观摩 案例分析 辩论 实践活动 社会调查 组织参观</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 多媒体教学2. 教学资料片	<p>学生要求:</p> <p>能积极配合教师完成每一项任务,积极发言参加各种活动</p>	<p>教师要求:</p> <p>任课教师应有一定的教学经验,注意引导学生在自主学习和社会实践等方面形成自律</p> <p>教师要做充分的课前准备,制作情境教学实施方案,准备所需的教学媒体</p>

《体育》课程描述

课程名称	体育	教学时数:72 学时
<p>课程目标: 通过本课程的学习使学生能够掌握太极拳的基动作, 掌握篮球、排球等球类的基本技术以及游泳的技巧, 从而使学生能够正确锻炼身体, 掌握体育技能, 增强体质。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解体育运动基本知识、运动特点和锻炼价值, 树立正确的健康观 2. 了解运动竞赛规则与裁判、竞赛组织方法与欣赏 3. 了解与运动有关的损伤产生原因与保健知识 4. 了解增强职业体能的锻炼方法和途径 5. 掌握选项课的基本技术和基本战术并能运用 6. 了解《学生体质健康》测试数据的意义和反应的体质健康问题 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 运动参与目标: 爱好运动, 积极参与各种体育运动, 基本形成自觉锻炼的习惯及终身体育的意识 2. 运动技能目标: 熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能, 能够科学地进行体育锻炼, 基本掌握常见运动损伤的处置方法 3. 身体锻炼目标: 全面发展体能, 提高运动能力, 4. 心理健康目标: 根据自己的能力设置体育学习目标, 自觉通过体育活动改善心理状态, 5. 社会适应目标: 形成良好的行为习惯, 积极参加社区体育事务, 好体育道德和合作精神 6. 职业素质目标: 形成与本专业相关的职业体能素质、心理素质 		
<p>内容: 简化 24 式太极拳·呼吸与动作的配合 选项项目(篮球、排球、羽毛、乒乓、网球、游泳等)的基本技术、技能的学习、教学比赛 身体素质训练 素质拓展训练等</p>		<p>方法: 实践课教学: 讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。 理论知识学习以讲解法为主。</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 体育与健康教材 2. 专业身体素质教材 3. 学院运动场馆 4. 运动健身器材 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面: 体育理论基本知识、运动选项基本知识、竞赛规则</p> <p>能力方面: 必修课成套动作的完成、完成专业身体测试</p> <p>态度方面: 与人合作的团队精神、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓神</p>	<p>教师要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教师应努力钻研本课程标准, 严格按照课程标准的完成所规定的教学内容 • 在教学形式上应突出体育与健康理论与实践相结合, 课堂内外相结合, 实践课与各专业身体素质相结合

《思想道德修养与法律基础》课程描述

学习领域名称	思想道德修养与法律基础	教学时数：45 学时
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，使学生能够学习理想信念教育、爱国主义教育、民族精神、社会主义首先教育、社会主义法律法规，从而能够树立正确的人生观、价值观，做一个遵纪守法的公民。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理想信念教育、爱国主义教育、民族精神教育 2. 掌握人生观与价值观教育 3. 掌握社会主义与共产主义道德教育 4. 掌握社会主义法律精神与法治观念教育 5. 了解我国基本法律制度与规范知识教育 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够具有爱国主义情怀 2. 能够具有正确的人生观和世界观 3. 能够用道德和法律规范约束自己的行为 		
<p>内容：</p> <p>项目 1：珍惜大学生活，开拓新的境界</p> <p>项目 2：追求远大理想，坚定崇高信念</p> <p>项目 3：继承爱国传统，弘扬民族精神</p> <p>项目 4：领悟人生真谛，创造人生价值</p> <p>项目 5：加强道德修养，锤炼道德品质</p> <p>项目 6：遵守社会公德，维护公共秩序</p> <p>项目 7：培育职业精神，树立家庭美德</p> <p>项目 8：增强法律意识，弘扬法治精神</p> <p>项目 9：了解法律制度，自觉遵守法律</p>		<p>方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 讲授法 • 讨论 • 讲授 • 教学观摩 • 案例分析 • 实践活动 • 社会调查 • 模拟法庭 • 组织参观
<p>教学媒体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体设备 2. 视频资料 	<p>学生要求：</p> <p>知识要求：计算机基础知识、思想政治基础知识</p> <p>能力要求：与人合作的团队精神；自主学习、精益求精的态度；有较强的责任心、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓精神。</p>	<p>教师要求：</p> <p>教师有理论教学实践经验；熟练操作多媒体教学课件。</p>

《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程描述

课程名称	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学时数:60 学时
课程目标:		
<p>本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位。使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。</p>		
内容:		方法:
<p>第一部分 毛泽东思想</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 毛泽东思想的形成发展、主要内容、历史地位、指导意义； 2. 新民主主义革命理论 3. 社会主义改造理论 4. 中国社会主义建设道路初步探索的理论成果 <p>第二部分 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 邓小平理论形成、基本问题、主要内容和历史地位 2. “三个代表”重要思想的形成、核心观点、主要内容和历史地位 3. 科学发展观的形成、科学内涵、主要内容和历史地位 <p>第三部分 习近平新时代中国特色社会主义思想</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位 2. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务 3. “五位一体”总体布局 4. “四个全面”战略布局 		<p>讲授法</p> <p>讨论</p> <p>辩论</p> <p>演讲</p> <p>案例分析</p> <p>社会调查</p> <p>组织参观</p> <p>观看教学资料片</p>
教学媒体:	学生要求:	教师要求:
<ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教室 2. 教学课件 	<p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师有理论教学实践经验</p> <p>熟练操作多媒体教学课件</p>

《习近平新时代中国特色社会主义思想专题辅导》课程描述

课程名称	习近平新时代中国特色社会主义思想专题辅导	教学时数 :16 学时
课程目标: 习近平新时代中国特色社会主义思想系统回答了新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义等重大问题。是马克思主义中国化的最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶。通过学习习近平总书记新时代中国特色社会主义思想，引导和帮助大学生不断增强对马克思主义的信仰、对社会主义和共产主义的信念、对以习近平同志为总书记的党中央的信赖、对中国特色社会主义事业和实现中华民族伟大复兴的中国梦的信心。		
内容: 1. 马克思主义是我国大学最鲜亮的底色 2. 开辟新时代教育发展的新境界 3. 新时代青年放飞青春梦想 4. 中华民族伟大复兴的坚强脊梁 5. 弘扬龙江精神，走全面振兴全方位振兴发展的新路子 6. 习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿的立场观点方法 7. 习近平新时代中国特色社会主义思想的最新内容		方法: 讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片
教学媒体: 1. 多媒体教室 2. 教学课件	学生要求: 坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。 培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。	教师要求: 教师有理论教学实践经验 熟练操作多媒体教学课件

《中共党史》课程描述

课程名称	中共党史	教学时数:32 学时
课程目标:		
<p>本课程系统回顾从 20 世纪初至今的党的历史，重点解读了党的历史各个阶段的重大会议、重要事件和重要人物，力图向读者全面展现党从萌芽到壮大的全图景。</p> <p>学习党的历史，总结党在推进马克思主义中国化进程中的经验教训，把马克思主义中国化的伟大事业不断推向前进，可以为中国特色社会主义事业的发展提供更加有力的理论支撑，可以为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供更加牢固的精神支柱。</p>		
内容:		方法:
<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国共产党的创立 2. 在大革命的洪流中 3. 掀起土地革命的风暴 4. 抗日战争的中流砥柱 5. 夺取民主革命的全国胜利 6. 从新民主主义向社会主义的过渡 7. 党对社会主义建设道路的曲折探索 8. 开辟社会主义事业发展新时期 9. 建设中国特色社会主义 10. 加快改革开放与中国特色社会主义道路的丰富发展 11. 新世纪新阶段中国特色社会主义道路新发展 12. 十八大以来治国理政新实践 		讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片
教学媒体:	学生要求:	教师要求:
<ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教室 2. 教学课件 	<p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师有理论教学实践经验</p> <p>熟练操作多媒体教学课件</p>

《形势与政策》课程描述

课程名称	形势与政策	教学时数:16 学时
课程目标:		
<p>形势与政策课是高校思想政治理论课的重要组成部分，是贯彻落实党的路线方针政策的重要途径。本课程是以马克思主义、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合改革开放特别是党的十八大以来国际国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育。要求学生通过了解国内外重大事件，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，从而正确认识党所面临的形势和任务，进而拥护党的路线、方针、政策，增强社会责任感，自觉投身于实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大事业中。</p>		
内容:		方法:
<p>根据教育部办公厅每年两次下发的《形势与政策要点》进行授课。</p>		讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片
教学媒体:	学生要求:	教师要求:
<ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教室 2. 教学课件 	<p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师有理论教学实践经验</p> <p>熟练操作多媒体教学课件</p>

《应用文写作》课程描述

课程名称	应用文写作	教学时数:24 学时
<p>课程目标:</p> <p>应用文写作是国家教育部规定的为普通高校学生而设的公共基础课,是面向全校非中文专业开设的一门公共必修课,是一门实践性很强的课程。通过该门课程的学习,使学生掌握常用应用文的格式和方法,促进各类专业课程的学习,为学生在未来职业生涯中得到可持续性发展,以满足社会对应用文写作日益迫切的需求。</p> <p>要求学生掌握应用文写作基本理论和基本技能,了解常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求,使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务,在写作实践的基础上,找出应用文文体写作的基本规律,具备举一反三的写作能力,满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要。</p>		
<p>内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应用文写作 2. 公文写作 3. 事务文书写作 4. 日常公文写作 		<p>方法:</p> <p>理论够用 实践为主</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教室 2. 教学课件 	<p>学生要求:</p> <p>认识世界、了解社会、研究问题、开展工作,培养必要的应变、表达、分析、解决问题的能力;</p> <p>积极主动地收集信息和整理信息的能力,准确地选择不同文体格式的能力;</p> <p>发现问题和提出问题的能力;</p> <p>根据日常生活和工作的需要,突破传统思维撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师有理论教学实践经验</p> <p>熟练操作多媒体教学课件</p>

《大学生心理健康教育》课程描述

课程名称	大学生心理健康教育	教学时数：8 学时
<p>课程目标：</p> <p>开设心理健康教育课程目的是通过学习心理学知识，掌握心理调适能力，关注自身心理健康及生命价值，使学生不断提高心理健康水平，增强心理素质，优化心理品质，指导帮助广大学生顺利完成学业，实现其成长、成才目标。</p> <p>知识目标</p> <p>心理健康教育课程需要学生掌握的知识目标是：树立正确的健康观，掌握心理健康的重要性；高职新生尽快适应新生活；学会自我调适方法；提高心理素质及人际关系水平；关注生命教育，重视生命价值。</p> <p>职业能力目标：</p> <p>通过学习心理知识，不断提升心理健康水平、提高心理承受能力，树立良好心态，尊重生命，人际和谐，实现自我价值，为职场生涯做好准备。</p> <p>社会能力和方法能力目标：</p> <p>通过学习让学生树立良好心态，及爱岗敬业精神、团队协作精神，不断提高自身承受挫折的能力，掌握心理调适方法和途径，树立和谐人际关系，实现自我价值和社会价值。</p>		
<p>内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 树立正确的健康观，掌握心理健康的重要性 2. 高职新生角色的转换，尽快适应大学学习生活 3. 学会心理自我调适方法，提高心理素质水平，人际关系和谐 4. 正确看待心理问题，学会识别及应对精神疾病与心理危机 		<p>方法：</p> <p>采用讲授法、案例分析法、观看教学资料片、团体训练法创设问题情境，激发学习兴趣引发探究欲望，联系生活实际及热点问题，创设问题情景；优化师生关系，激发学习情感营造探究氛围；挖掘探究资源，激发学习热情开展探究活动。</p>
<p>教学媒体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机 2. 投影 	<p>学生要求：</p> <p>要求学生按时上课，积极配合教师教学工作、主动参与教学环节，能够与老师形成互动，营造良好的教学氛围。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具备心理学教学能力及国家心理咨询师资质的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

《英语》课程描述

课程名称	英语	教学时数:96 学时
<p>课程目标:</p> <p>建立以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以学用结合为途径的教学目标,按照专业要求与岗位需求、制定符合我校特点的外语教学要求。强化学生外语学习能力和岗位应用能力的培养,增强外语教学的科学性、有效性和实践性。依据职业教育、技术技能人才成长和学生个性发展规律制定教学内容,开发教学方法、设计教学过程、实施综合评价。着重培养外语听说读写译各方面综合技能和应用能力。</p> <p>知识目标:</p> <p>要求学生掌握生活中常用的外语词汇、由这些词汇构成的词组及常用句型,并对其中一定数量的积极词汇能在口头和书面表达时加以运用;另需掌握 300 个与本专业以及未来行业相关的外语词汇;掌握基本的语法并能加以正确使用;掌握一定的翻译技巧和翻译方式。</p> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 听:能听懂日常用语、常用词汇和简单工作任务,能听懂常见问题描述和日常情景交流。 2. 说:能进行简单的交际交流,能进行自我介绍、表达个人观点、描述工作任务等。 3. 读:能阅读简单的一般性文章、理解文章大意;能看懂日常的各种简单的信件;能读懂浅易的专业性文章。 4. 写:能填写个人信息表格、通知、告示等常见应用文,能写简单的信件、文章和报告。 		
<p>内容:</p> <p>针对本校学生的实际语言水平和所学专业,选取典型生活情景,话题、结合专业知识、职场应用等进行教学内容设计,教学内容既重视基础知识,又有专业侧重,由易到难,由基础向专业慢慢过渡,力求从语言面貌、发音技巧、常用句型的学习到理解文章、口语表达、实用文体写作的演练等,全面提高学生们听、说、读、写、译能力。</p>		<p>方法:</p> <p>以学生为主体、教师为主导,采用情境教学、任务驱动、小组合作、翻转课堂等多种形式相结合,利用微课、慕课等课中课形式丰富传统的课堂教学模式,同时借助多媒体及各种学习软件等帮助学生养成自主学习的习惯,使课上的外语学习延伸至课下,并利用微信等媒介与学生进行线上沟通,为学生的外语学习进行指导。</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教学设备 2. 教学课件 3. 网络教学软件 4. 视频教学资料 5. 网络教学资源 	<p>学生要求:</p> <p>具有一定的外语学习能力及自主学习能力;具有团队合作意识;能独立完成学习任务;拥有积极、乐观;具有坚持不懈、持之以恒的学习精神;有勤学苦练、虚心求教、好思善问的品质。</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师应具备良好的外语口语表达能力,能根据教学内容设计教学情境,具有丰富的外语教学经验,能有效的组织课堂教学,善于运用多媒体技术进行教学设计,激发兴趣。</p>

《计算机数学》课程描述

课程名称	计算机数学	教学时数：51
<p>课程目标：</p> <p>本课程以培养学生的数学应用能力和数学素质为教育目标。通过本课程学习，能为学生专业学习打下数学基础，培养学生的数学计算及软件应用能力、逻辑思维能力、空间想象能力和解决实际问题的数学应用能力，提升本课程为专业课程学习的服务能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>理解极限、连续的概念和意义；掌握导数的计算及在实际问题中的应用；掌握不定积分及计算方法；掌握定积分及在工程中的简单计算；学会使用数学软件。</p> <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通过具有专业背景问题驱动教学，培养学生的逻辑思维能力和创新能力； 2. 通过数学建模思想方法在教学实践中的融入，培养学生敬业和团队精神，善于合作，发挥集体的力量，共同完成工作任务； 3. 通过数学实验教学，懂得使用软件解决计算制图等问题，培养自主学习和自我管理能力。 <p>社会方法目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小组合作学习能力，为进入社会处理事务的交流沟通做好前期训练； 2. 学会运用建模思想解决社会多维问题，解决问题方法会更加全面客观、全面且多样。 		
<p>内容：</p> <p>极限计算与连续；导数计算与应用；不定积分、定积分及应用；Mathtype, Matlab 数学软件</p>		<p>方法：</p> <p>问题驱动、小组合作教学法、多媒体课堂教学与现场教学相结合</p>
<p>教学媒体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教学设备 2. 数学软件 3. 网络教学资源 	<p>学生要求：</p> <p>能够进入网络平台自主了解基本知识；掌握基本的高等数学概念与计算方法；熟悉数学软件的使用；了解利用数学建模解决工程实际问题的基本思想方法；积极参与数学讨论课，及时提出专业对数学知识的需求和变化；学会用数学知识解决所学专业问题，为后续专业课程及继续深造打下一定的基础。</p>	<p>教师要求：</p> <p>教师应具备扎实的数学基本功，了解相关专业的简单案例；掌握常用的数学软件的使用方法；具备将数学建模思想融入课堂的能力，能按照设计的教学环节、科学组织教学。</p>

《计算机基础技能训练》课程描述

课程名称	计算机基础技能训练	教学时数:51 学时
<p>课程目标:</p> <p>《计算机基础技能训练》是面向计算机相关专业的一门专业基础课程，计算机相关基础知识、操作系统的应用、计算机常见问题的解决、办公自动化软件的应用等，通过本课程的学习，学生能够了解计算机的相关知识及原理、办公自动化软件的实际应用操作等。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解计算机的基础知识; 2. 掌握操作系统的实用操作方法; 3. 掌握计算机常见问题的解决方法; 4. 熟练掌握办公自动化软件的使用方法; 5. 掌握网络常用设置与常见问题解决方法能力目标: <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有独立安装配置计算机系统的能力; 2. 具有解决计算机所出现常见问题的能力; 3. 具有熟练使用办公自动化软件的能力; 		
<p>内容:</p> <p>项目一：计算机基础知识 项目二：办公自动化软件 WORD 的使用 项目三：办公自动化软件 EXCEL 的使用 项目四：办公自动化软件 PPT 的使用</p>		<p>方法:</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习，课堂答疑为主；线上可通百度云盘进行资源下载，可通过QQ 群或微信群进行答疑，也可以在淘宝教育或传智播课等平台进行线上学习。</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 上网环境 4. 系统及应用软件 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 计算机方面基本知识; • 自动化软件的基本知识; <p>能力方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能有使用计算机的能力; • 能单独进行自学、思考的能力。 <p>态度方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 与人合作的团队精神 • 有较强的工作责任心、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓精神。 	<p>教师要求:</p> <p>具备计算机原理及应用丰富经验的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

《计算机网络基础》课程描述

课程名称	计算机网络基础	教学时数:51 学时
<p>课程目标: 《计算机网络基础》是网络专业基础课,通过数据通信的基本原理,网络组建方法的学习,使学生掌握计算机局域网基本原理和分类,如何组建局域网以及局域网的安全维护等问题。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解网络的定义,拓扑结构及分类; 2. 理解网络数据通信的基础知识; 3. 掌握网络的协议; 4. 掌握局域网的工作原理与组网技术。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能根据不同的网络环境,选择合理的拓扑结构; 2. 能够组建局域网; 3. 能够选择合适的网络互联设备及接入 INTERNET 的方式; 4. 能够灵活掌握各种网络操作系统的应用,配置多种应用型服务器 ; 		
<p>内容:</p> <p>项目 1: 校园网的组建与应用</p> <p>项目 2: 办公局域网的组建与应用</p> <p>项目 3: 网吧组建与应用</p> <p>项目 4: 局域网的安全</p>		<p>方法:</p> <ul style="list-style-type: none"> •实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。 •理论知识学习以课下预习,课堂答疑为主; •线上使用传智博客网上学习平台。
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 上网环境 4. 模拟软件 5. 网络设备 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面: 网络基础知识,路由器和交换机的配置维护。</p> <p>能力方面: 能够根据不同的网络环境,选择合理的拓扑结构;能够组建局域网;能够选择合适的网络互联设备及接入 INTERNET 的方式;能够灵活掌握各种网络操作系统的应用,配置多种应用型服务器</p> <p>态度方面: 与人合作的团队精神;爱岗敬业、精益求精的工作态度;有较强工作责任心,脚踏实地、知难而进、无私奉献精神。</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师有理论教学和工程实践经验;课堂教学和现场教学由校内教师独立完成,技能训练由校内和外聘工程技术人员共同完成。</p>

《PHOTOSHOP》课程描述

课程名称	PHOTOSHOP 图形设计	教学时数：51 学时
<p>课程目标： 通过本课程的学习，使学生具备一定的图像设计和操作技能。以工作项目任务为载体，培养软件操作技能、初步的审美能力和创新意识，培养职业素养的养成</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 Photoshop 的基本功能 2. 掌握 Photoshop 的安装、运行和基本操作 3. 掌握 Photoshop 的常用工具使用。 4. 了解通道、图层、路径的使用方法 5. 了解滤镜的插入和使用的基本方法 6. 初步掌握利用 Photoshop 进行图像综合设计、处理的基本方法 <p>职业能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握各种工具的使用技巧 2. 掌握命令、菜单的使用方式 3. 快捷键的运用 4. 能够熟练运用上述方法进行平面设计，以达到融会贯通的境界 5. 掌握软件中印刷方面的相关内容 		
<p>内容： 项目一 photoshop 操作基础与实训 项目二 图标设计 项目三 界面设计 项目四 首页效果图设计</p>		<p>方法： 采用任务驱动教学法、问题情境教学法、项目教学法模拟教学法、头脑风暴法、开拓思维教学法（发散性思维、逆向思维）、互动讲评法（优点列举法、缺点列举法）、图片互动分析法、分组讨论法、演讲法、因材施教“一对一”启发式教学法等多种教学方法。</p>
<p>教学媒体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体教学设备 2. 数学软件 3. 网络教学资源 	<p>学生要求：</p> <p>知识方面：能够进入网络平台自主了解基本知识；掌握基本的概念；熟悉软件的使用；</p> <p>能力方面：计算机操作基本能力、学习资料的搜集整理能力、审美能力等。</p> <p>态度方面：与人合作的团队精神；创新的开拓精神。</p>	<p>教师要求：</p> <p>教师应具备扎实的教学基本功，了解相关专业的简单案例；掌握常用的教学软件的使用方法；积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

《JAVA 基础程序设计》课程描述

课程名称	JAVA 基础程序设计	教学时数:54 学时
<p>课程目标:</p> <p>《JAVA 基础程序设计》是面向计算机相关专业的一门专业基础课程, 涉及 Java 语言中基础语法, 通过本课程的学习, 学生能够了解 Java 语言特点、了解 Java 的基本语法格式, 掌握 Java 结构语句的使用, 利用 JAVA 语言编写面向网络应用的简单程序。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 Java 语言的特点 2. 掌握 Java 环境变量的配置 3. 熟悉 Java 的运行机制 4. 掌握 JDK 的使用方法 5. 了解 Java 的基本语法格式 6. 熟悉 Java 语言中的变量与常量 7. 掌握 Java 语言运算符的使用 8. 掌握 Java 结构语句的使用 9. 掌握 Java 中数组的定义与使用 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. 熟悉键盘, 能熟练掌握代码录入技术; 11. 能熟练掌握 JAVA 语言关键字, 能识别代码中基本词法错误; 12. 能熟练掌握 JAVA 语言的流程控制语句, 能识别代码中基本语法错误; 		
<p>内容:</p> <p>项目一: Java 开发入门</p> <p>项目二: 输出与输入</p> <p>项目三: 数值运算</p> <p>项目四: 流程控制</p> <p>项目五: 数据处理</p>		<p>方法:</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习, 课堂答疑为主;</p> <p>线上使用传智博客网上学习平台。</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 上网环境 4. 编程软件 5. 网络服务器 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面: Java 基本语法、程序结构、数组</p> <p>能力方面:</p> <p>录入代码时, 能有盲打的能力; 能单独进行自学、思考的能力。</p> <p>态度方面:</p> <p>与人合作的团队精神</p> <p>有较强的工作责任心、知难而进、无私奉献和探索、创新精神。</p>	<p>教师要求:</p> <p>具备 JAVA 项目编程经验的教师开展教学, 积极备课, 精神饱满组织课堂教学, 教学内容生动、丰富。与学生积极互动, 解答学生提问。</p>

《计算机辅助设计》课程描述

课程名称	计算机辅助设计	教学时数:34 学时
<p>课程目标： ·</p> <p>通过本课程的学习，要求学生掌握 Autocad 软件的使用方法，掌握二维图形的绘制能力以及简单三的三维图形绘制能力，从而使学生能够看懂网络工程图纸，并能进行一般的网络综合布线图的绘制以及修改施工布线图等。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 AutoCad 软件的相关概论； 2. 熟练使用关键的字符命令； 3. 熟练使用各种工具按钮； 4. 掌握各个菜单和子菜单的功能； 5. 掌握工程图的绘制方法； <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培养分析图形的能力； 2. 培养绘画的审美能力； 3. 培养二维和三维绘画能力； 4. 培养一定的设计能力； 		
<p>内容：</p> <p>项目一：AutoCad 软件基础认知</p> <p>项目二：创建二维物体</p> <p>项目三：辅助绘图命令</p> <p>项目四：三维建模基础</p> <p>项目五：网络综合布线案例</p>		<p>方法：</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习，课堂讲授答疑为主；</p> <p>线上使用我爱自学网上学习平台。</p>
<p>教学媒体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. AutoCad 软件 	<p>学生要求：</p> <p>知识方面：计算机基础知识、网络基础知识、综合布线知识</p> <p>能力方面： 计算机操作能力,软件操作能力； 简单的网络布线能力</p> <p>态度方面： 与人合作的团队精神 有较强的工作责任心、知难而进、 无私奉献和探索、创新精神。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具备 AutoCad 软件绘制及网络布线项目经验的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

《linux 操作系统管理》课程描述

学习领域名称	linux 操作系统管理	教学时数:54 学时
<p>课程目标:</p> <p>通过本课程的学习使学生能够了解网络操作系统的功能, 了解 linux 操作系统的特点及发展, 掌握 linux 操作系统的常用命令, 从而实现对 linux 系统的日常管理。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉 linux 操作系统的安装和使用; 2. 了解 x window 的使用; 3. 掌握 linux 常用命令的使用; 4. 掌握 linux 操作系统的文件和目录的管理; 5. 掌握 vi 编辑器的使用; 6. 掌握用户和组管理及权限的管理; 7. 掌握磁盘的管理 8. 掌握 linux 进行程的管理 9. 掌握 linux 系统中网络的管理; <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有安装, 调试 LINUX 操作系统的能力; 2. 具有使用 LINUX 操作系统的能力能力; 3. 具有管理运维护 LINUX 操作系统的能力; 		
<p>内容:</p> <p>项目 1: Linux 系统安装</p> <p>项目 2: Linux 图形界面认识</p> <p>项目 3: linux 基本管理</p> <p>项目 4: Linux 用户和组的管理</p> <p>项目 5: Linux 磁盘管理</p> <p>项目 6: linux 进程程管理</p> <p>项目 7: linux 网络管理</p>		<p>方法:</p> <p style="text-align: center;">多媒体课堂教学与现场教学相结合, 并借助于实际开发模块进行案例教学。</p> <p style="text-align: center;">任务教学、案例分析、演示法、</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. VMware Workstation、linux 镜像软件 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面: 操作系统的基本认识; 操作系统的类型; 操作系统的安装方法;</p> <p>能力方面: 计算机操作基本能力、学习资料的搜集整理能力、实践动手能力等。</p> <p>态度方面: 与人合作的团队精神; 创新的开拓精神。</p>	<p>教师要求:</p> <p>具备 windows、linux 系统项目工作经验的教师开展教学, 积极备课, 精神饱满组织课堂教学, 教学内容生动、丰富。与学生积极互动, 解答学生提问。</p>

《Html5 开发基础与应用》课程描述

学习领域名称	Html5 开发基础与应用	教学时数：54 学时
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习使学生能够掌握 html5 的代码编写方法及利用 html5 制作前端页面的方法；学会 CSS3 控制页面及元素的方法；从而学会页面的布局、元素的添加、页面的美化及简单动画效果的实现。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 HTML5 发展历程、浏览器支持情况； 2. 熟悉 HTML5 基本语法及页面元素的添加； 3. 掌握 CSS 基础选择器的使用方法； 4. 掌握 CSS 文本样式、背景属性、边框属性、列表样式等的设置方法； 5. 掌握盒子模型的属性设置方法及浮动与定位的使用； 6. 掌握 css3 的高级应用； <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对网站进行整体的规划； 2. 能够进行站点根目的建立与管理； 3. 能够利用 div 进行合理的页面布局； 4. 能够按照要求添加合适的页面元素； 5. 能够利用 CSS 对页面元素进行控制和美化； 6. 能够利用 CSS3 的高级功能设置元素的动画效果； 		
<p>内容：</p> <p>项目 1：文本网页制作</p> <p>项目 2：图文混排网页制作</p> <p>项目 3：多媒体网页制作</p> <p>项目 4：表格网页制作</p> <p>项目 5：div 布局页面</p> <p>项目 6：制作网页焦点图</p> <p>项目 7：制作员工登记表</p> <p>项目八：元素动画效果制作</p>		<p>方法：</p> <p>理论知识学习以课下预习，课堂讲授为主，学生模仿制作；</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>线上以视频教程、w3cscool 网站自学</p>
<p>教学媒体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 互联网 4. DreamweaverCC <p>Webstorm 等编辑软件</p>	<p>学生要求：</p> <p>知识方面：学会 DreamweaverCC 等编辑器的使用；HTML 标记符语言编码能力；页面的布局及美化；</p> <p>能力方面：计算机操作基本能力、学习资料的搜集整理能力、审美能力等。</p> <p>态度方面：与人合作的团队精神；创新的开拓精神。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具备 html5 项目编程经验的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

《JavaScript 程序设计》课程描述

学习领域名称	JavaScript 程序设计	教学时数:68 学时
<p>课程目标:</p> <p>通过本课程的学习使学生能够了解网 JavaScript 的功能,掌握 JavaScript 的语法规则、对象及事件的定义,从而学会网页常用特效的设计。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 JavaScript 语法规则,能够书写规范的 JavaScript 代码。 2. 掌握数组的概念,能够熟练使用数组的常用属性和方法。 3. 掌握 JavaScript 语句; 4. 掌握节点的访问,能够准确访问指定元素和相关元素。 5. 掌握 JavaScript 常用事件,如鼠标事件、表单事件、键盘事件以及页面事件等。 6. 掌握 BOM 操作,能够使用 BOM 与浏览器窗口进行交互。 7. 掌握 Data 对象的常用方法,能够应用 Data 对象获取当前区域的日期时间字符串。 8. 熟悉 jQuery 框架的使用方法; <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够书写规范的 JavaScript 代码; 2. 能够熟练使用数组的常用属性和方法; 3. 能够准确访问指定元素和相关元素; 4. 能够熟练运各种 JavaScript 语句; 5. 能够使用 BOM 与浏览器窗口进行交互; 6. 能够利用 JavaScript 制作出简单的页面特效及交互效果; 		
<p>内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. JavaScript 基础 2. JavaScript 对象 3. JavaScript 事件 4. jQuery 		<p>方法:</p> <p style="text-align: center;">实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p style="text-align: center;">理论知识学习以课下预习,课堂讲授答疑为主;</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3.互联网 4.DreamweaverCC Webstorm 等编辑软件 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面:html 基础知识、CSS 基础知识、javascript 基础知识。</p> <p>能力方面:能够进行 html 布局,能够利用 CSS 进行控制对象的大小及美化;能够利用 javascript 编写代码制作特效效果。</p> <p>态度方面:与人合作的团队精神;精益求精的工作态度;有创作、创新的开拓精神。</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师有较强的理论教学和实践操作经验;课堂教学中主要以实际网页显示的特效案例为主,采用演示法进行教学。</p>

《网络设备安装与调试》课程描述

课程名称	网络设备安装与调试	教学时数:54 学时
<p>课程目标： ·</p> <p>《网络设备安装与调试》课程通过路由器与交换机的基本配置方法的学习，使学生能够根据实际需求对路由器及交换机进行合理的配置规划，并对出现的问题能够及时解决。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握利用网络互联设备组建简单的以太网对局域网中的计算机进行互访； 2. 掌握路由器的基本配置与管理，广域网协议封装与验证，访问控制列表的配置，使用 NAT 和 PAT 扩展网络； 3. 掌握交换机基本配置与管理，部门间网络的安全隔离，VLAN 间的通信。 <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能掌握 Windows XP 中 TCP/IP 协议的设置，熟练使用测试工具对双绞线电缆进行测试，组建简单的网络，对网络的连通性进行测试以及网络的维护。 2. 能够根据公司企业的需求对路由器进行合理的配置规划，对出现的问题能够及时解决。 3. 能够灵活掌握路由器的路由动静态配置的不同方式及应用场合，通过路由器连接不同城市地域的公司企业使其相互通信，掌握访问控制列表的制作。 4. 能够灵活掌握交换机的配置与管理，划分 VLAN 隔离广播风暴。 		
<p>内容：</p> <p>项目 1：网络的基本设置</p> <p>项目 2：路由器及交换机的配置</p> <p>项目 3：网络工程案例实施</p>		<p>方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> •实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。 •理论知识学习以课下预习，课堂答疑为主； •多媒体课堂教学与现场模拟软件教学相结合。
<p>教学媒体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 上网环境 4. 路由器交换机等网络设备 5. 网络模拟软件 	<p>学生要求：</p> <p>知识方面：理解网络数据通信的基础知识；掌握网络的协议，局域网的工作原理与组网技术。</p> <p>能力方面：能够根据企业的需求对路由器进行合理的配置规划，并对出现的问题能够及时解决。</p> <p>态度方面：与人合作的团队精神；爱岗敬业、精益求精的工作态度；有较强工作责任心，脚踏实地、知难而进、无私奉献精神。</p>	<p>教师要求：</p> <p>教师有理论教学和工程实践经验；课堂教学和现场教学由校内教师独立完成，技能训练由校内和外聘工程技术人员共同完成。</p>

《网络架构》课程描述

课程名称	网络架构	教学时数:57 学时
<p>课程目标： ·</p> <p>《网络架构》课程通过网络工程技术及网络设备调试技术的学习，使学生能够根据完成掌握网络工程的实施及网络的安装调试。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握综合布线与网络工程的内容及相关技术；具有使用综合布线相关规范和标准的能力； 2. 掌握计算机网络工程的规划与建设等； 3. 理解综合布线工程设计软件的应用； 4. 理解综合布线工程的设计与施工技术； <p>5. 能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练从事综合布线工程施工的能力； 2. 熟悉综合布线工程安装、调试和维护运行； 3. 熟悉综合布线工程的设计、图纸会审； 4. 能够对综合布线进行组织管理及内业。 		
<p>内容：</p> <p>项目 1：综合布线系统概述</p> <p>项目 2：综合布线工程设计</p> <p>项目 3：综合布线施工技术</p> <p>项目 4：综合布线系统验收</p> <p>项目 5：综合布线综合训练</p>		<p>方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。 • 理论知识学习以课下预习，课堂答疑为主； • 线上使用网上学习平台。
<p>教学媒体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 上网环境 4. 网络工程实训室 5. 网络模拟器 	<p>学生要求：</p> <p>知识方面：计算机网络的组成、计算机网络的网络协议、网络信号传输的基本知识，网络硬件的基本知识等。</p> <p>能力方面：测量仪表使用能力、各子系统的布线施工能力、工程制图与识图基本能力、计算机操作能力、学习资料的搜集整理能力、沟通组织能力等。</p> <p>态度方面：与人合作的团队精神；爱岗敬业、精益求精的工作态度；有较强工作责任心，脚踏实地、知难而进、无私奉献精神。</p>	<p>教师要求：</p> <p>教师有理论教学和工程实践经验；课堂教学和现场教学由校内教师独立完成，技能训练由校内和外聘工程技术人员共同完成。</p>

《Mysql 数据库应用》课程描述

课程名称	Mysql 数据库应用	教学时数:51 学时
<p>课程目标:</p> <p>通过《MySql 开源数据库》课程的教学,使学生具有基本的数据库设计能力、一定的 Sql 语句编写能力、良好的沟通能力、良好的分析问题、解决问题的能力、一定的创新能力。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数据库基本概念 2. Mysql 数据库的安装与配置 3. 数据库的表结构设计与完整性定义 4. 创建数据库和数据表,定义主键和外键 5. 创建视图和触发器 6. 数据录入、记录的删除与更新 7. 简单查询和复杂查询 8. 设置或更改数据库用户的角色权限 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用 E_R 图进行数据表设计; 2. 能安装 MySql 并正确配置; 3. 能正确数据的语句进行查询、修改、统计、更新等操作; 4. 能掌握索引、视图并正确使用; 5. 能对数据库进行备份和恢复; 		
<p>内容:</p> <p>项目 1 数据库的基本概念</p> <p>项目 2 MY SQL 数据库环境的建立</p> <p>项目 3 数据库与数据表的创建</p> <p>项目 4 数据添加、删除、更新</p> <p>项目 5 数据查询</p> <p>项目 6 索引和视图</p> <p>项目 7 备份与恢复</p>		<p>方法:</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习,课堂答疑为主;</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 上网环境 4. mysql 软件 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面: 计算机基础知识、数据库基础知识。</p> <p>能力方面: 能运用所学知识进行简单的数据库应用程序的开发。</p> <p>态度方面: 与人合作的团队精神; 爱岗敬业、精益求精的工作态度; 有较强的工作责任心、脚踏实地和探索、创新开拓精神。</p>	<p>教师要求:</p> <p>具备数据库系统设计、网站开发经验的教师开展教学,积极备课,精神饱满组织课堂教学,教学内容生动、丰富。与学生积极互动,解答学生提问。</p>

《PHP 动态网站设计》课程描述

学习领域名称	PHP 动态网站设计	教学时数:57 学时
<p>课程目标:</p> <p>通过本课程的学习使学生能够掌握 PHP 语言的语法结构、脚本的编写方法、对象及组的应用, 从而能够进行网站脚本的编写, 完成动态网站代码的编写。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握数据库基本概念及 Web 数据库的特点; 2. 熟练地运用 VBScript 进行客户端、服务器端脚本的设计与编写; 3. 熟练地运用 JavaScript 进行客户端、服务器端脚本的设计与编写; 4. 熟练地掌握 PHP 中常用内置对象和内置组件的使用方法; 5. 熟练掌握数据库查询方法; <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能应用动态网站理论, 分析中等复杂动态网站特点, 制定合理的动态网站规程的能力; 2. 协调静态网页与动态网页的关系, 选择具体网络程序设计语言的能力; 3. 熟悉掌握动态网站设计方法, 具备中等复杂网站结构选择和设计的能力, 所设计的动态网站应工作可行、操作方便、便于构建与调试, 技术经济性好; 4. 具备正确选择动态网站构建方法, 具备中等复杂动态网站的构建和调试的能力; 5. 初步具备进行分析和处理动态网站构建中产生的有关技术问题的能力。 		
<p>内容:</p> <p>项目 1: 认识 PHP</p> <p>项目 2: 脚本语言的编写</p> <p>项目 3: PHP 的常用内置对象</p> <p>项目 4: PHP 的常用内置组件</p> <p>项目 5: 应用 PHP 技术网站综合设计</p>		<p>方法:</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习, 课堂答疑为主;</p> <p>线上可通百度云盘进行资源下载, 可通过 QQ 群或微信群进行答疑</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机 2. 工学结合校本教材 3. 相应的规范标准 4. 多媒体 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面: 计算机网络技术、数据库技术、静态网页制作技术、程序设计方法等知识。</p> <p>能力方面: 能独立设计网站、计算机操作基本能力、学习资料的搜集整理能力、沟通组织能力等。</p> <p>态度方面: 友好合作、脚踏实地、知难而进、勇于创新等。</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师团队由 2~3 人组成; 教师要有理论教学经验和一定的编程实践经验; 课堂教学和现场教学由校内教师独立完成, 技能训练可由校内和外聘工程技术人员共同完成。</p>

《网络营销》课程描述

学习领域名称	网络营销	教学时数:38 学时
<p>课程目标:</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Office 办公软件的营销应用; 2. 网络营销工具(制图、美化)等; 3. 网络媒体运作; 4. 媒体资源; <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行网络营销整体推广策划、提案、执行等整体工作计划与执行安排,能够协调各种资源和渠道完成口碑传播计划; 2. 能分析投放数据,从执行进度、效果(关注度、媒体活跃度、转载量)等方面对网络公关工作进行监督、反馈和评估; 3. 能掌握各类 EPR 营销的推广渠道(如:微博、BBS、Blog、SNS 等)的管理、维护与拓展,确保口碑推广的有效执行; 4. 能完善并维护网络媒体关系,根据项目情况和流行热点,提出有效的营销策划。 		
<p>内容:</p> <p>项目一:互联网思维</p> <p>项目二:经典市场营销篇</p> <p>项目三:互联网商业模式篇</p> <p>项目四:文案撰写篇</p> <p>项目五:软文营销篇</p> <p>项目六:话题营销篇</p> <p>项目七:微信运营篇</p> <p>项目八:微信营销篇</p> <p>项目九:微博运营篇</p>		<p>方法:</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习,课堂答疑为主;</p> <p>线上可通百度云盘进行资源下载,可通过 QQ 群或微信群进行答疑,也可以在淘宝教育或传智播课等平台进行线上学习。</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多媒体设备 2. 微型计算机 3. 相关的应用软件 4. 打印机 5. 扫描仪 6. 复印机 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面:计算机基础知识、互联网相关知识;</p> <p>能力方面:语言表达能力、良好的沟通能力、学习资料的搜集整理能力</p> <p>态度方面:与人合作的团队精神;爱岗敬业、精益求精的工作态度;有较强的工作责任心、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓精神。</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师具有网络营销的理论教学和实践经验;具有良好沟通表达能力,积极备课、认真负责、激发学生的学习兴趣</p>

《网络安全技术》课程描述

学习领域名称	网络安全技术	教学时数：57 学时
<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习使学生对网络安全的重要性、国家制定的有关网络安全的政策、法规，以及网络安全管理和防范技术有个较全面的了解。</p> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解网络网络安全现状与需求、安全防范的必要性； 2. 了解国家有关网络安全的法律法规； 3. 了解几种常用的加密算法 4. 掌握防火墙的基本概念、特性及基本准则及分类、配置与设计； 5. 掌握常见黑客技术及攻击系统及防范措施； <p>能力目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够设计 Internet/Intranet 的一台主机上的攻击与反攻击； 2. 能够在 Internet/Intranet 上进行数据安全的保护； 3. 能够查找 Novell NetWare、Windows 98/ NT/2000、Linux 网络平台的常见安全漏洞和修补网络安全性漏洞； 4. 能够进行防范和防止 Novell NetWare、Windows 98/NT/2000 等系统的黑客攻击； 5. 能够对 Windows 7/NT/2008 中的密码进行保密技术和破解； 6. 能够进行几种常见防火墙的安装与配置方法：如包过滤路由器的配置、应用型防火墙的配置、主机屏蔽防火墙的配置和子网屏蔽防火墙的配置； 7. 能够熟练对 Windows NT、Novell NetWare、Linux 系统进行安全防范； 9. 能够对网络攻击进行防范和应对。 		
<p>内容：</p> <p>项目 1：密码和防火墙技术测试</p> <p>项目 2：操作系统安全性实验</p> <p>项目 3：网络病毒的机制与防护</p> <p>项目 4：安全应用与安全实例</p>		<p>方法：</p> <p style="text-align: center;">理论教学加实践认知、多媒体课堂教学与现场教学相结合，案例教学；</p> <p style="text-align: center;">实践教学利用平台，上机进行设计相关训练；</p>
<p>教学媒体：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 互联网 4. 网络安全实训平台 	<p>学生要求：</p> <p>知识方面：操作系统的认识；防火墙的基本知识；病毒的知识；工具软件的使用</p> <p>能力方面：计算机操作基本能力、学习资料的搜集整理能力、工具软件的使用能力等。</p> <p>态度方面：与人合作的团队精神；创新的开拓精神。</p>	<p>教师要求：</p> <p>具备网络安全项目经验的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

《云计算技术》课程描述

学习领域名称	云计算技术	教学时数:38 学时
<p>课程目标: 通过本课程的学习使学生能够了解云计算技术的相关知识,学会 Openstack 云平台的搭建方法。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解云计算的起源及有关概念 ; 2. 掌握 Vmware 虚拟化技术 ; 3. 了解 Kvm 虚拟化有关知识 ; 4. 掌握 NFS 相关知识 ; 5. 掌握数据库有关知识; 6. Cloudstack、Openstack 平台管理的有关概念与知识职业 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够安装操作系统; 2. 能够配置 yum 服务器和客户端; 3. 能够配置 NFS 服务器; 4. 能够利用 Openstack 搭建云平台; 5. 能够配置计算结点和和管理结点; 6. 能够对云平台进行管理 		
<p>内容:</p> <p>项目 1: linux 系统的安装</p> <p>项目 2: 配置 yum 服务器</p> <p>项目 3: 存储节点的配置</p> <p>项目 4: 计算节点的配置</p> <p>项目 5: 管理结点的配置</p> <p>项目 6: 云平台的管理</p>		<p>方法:</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习,课堂讲授答疑为主;</p> <p>线上以课程平台为主;</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 网络服务器 4. linux 操作系统 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> • linux 操作系统的基本知识; • 服务器的基本知识; <p>能力方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 计算机操作能力; • 学习资料的搜集整理能力; <p>态度方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 勤奋上进、刻苦专业研的精神; • 开拓创新的精神; 	<p>教师要求:</p> <p>具有理论教学和实践经验;积极备课,精神饱满组织课堂教学,教学内容生动、丰富。与学生积极互动,解答学生提问。</p>

《网络服务与管理》课程描述

学习领域名称	网络服务与管理	教学时数:51 学时
<p>课程目标:</p> <p>《网络服务与管理》是计算机网络技术专业的一门专业核心课程，通过本课程的学习使学生能够熟悉常用的网络操作系统，学会主流操作系统的服务器配置与管理的方法。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Windows Server 2008 网络系统安装和使用； 2. 掌握 Windows Server 2008 管理网络的方法； 3. 掌握 Windows Server 2008 中 dhcp、dns、ftp、web、邮件服务器等的配置与管理； 4. 熟悉 linux 操作系统的安装和使用； 5. 熟悉 linux 网络管理； 6. 掌握 linux 中 dhcp、dns、ftp、web 等服务器的配置与管理； <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够灵活使用 LINUX、Windows Server 2008 操作系统； 2. 能够配置和管理 LINUX 操作系统和 Windows Server 2008 操作系统中的服务器； 		
<p>内容:</p> <p>项目 1: windows2008 操作系统安装</p> <p>项目 2: windows2008 服务器搭建</p> <p>项目 3: 安装 Linux 操作系统</p> <p>项目 4: 搭建 Linux 服务器</p>		<p>方法:</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习，课堂讲授、答疑为主；</p> <p>线上以课程平台为主；</p>
<p>教学媒体:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电脑 2. 投影 3. 网络服务器 4. VMware 软件 	<p>学生要求:</p> <p>知识方面:</p> <p>windows 操作系统的使用；</p> <p>linux 操作系统的使用；</p> <p>能力方面:</p> <p>能够安装 linux 和 windows2008 操作系统；</p> <p>能够进行操作操作系统日常使用与管理</p> <p>态度方面:</p> <p>与人合作的团队精神；</p> <p>刻苦学习的精神；</p> <p>举一反三、创新的精神</p>	<p>教师要求:</p> <p>教师有理论教学和实践经验；积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

七、教学进程总体安排

教学计划表 1	专业人才培养方案教学进程表
教学计划表 2	周数分配表
教学计划表 3	课程框架教学计划表
教学计划表 4	实习、实训课学习领域安排表
教学计划表 5	成长教育课程体系安排表

人才培养方案教学进程表

专业：计算机网络技术专业

教学计划表 1

教学周次		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
第一学年	第一学期	★	★◆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	=	=	=	=	=	=	=	=	
	第二学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	/	◎	=	=	=	=	=	=	
第二学年	第三学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	/	=	=	=	=	=	=	=	=	
	第四学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	○	=	=	=	=	=	=	=
第三学年	第五学期	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	△	△	△	△	△	=	=	=	=	=	=	=	=		
	第六学期	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	+							

注：符号说明

- | | | | | | |
|----------|--------|---------|----------|--------|----------|
| ★ 军事技能训练 | ◆ 入学教育 | □ 上课 | ◎ 专业认识实习 | / 课程实训 | ○ 项目能力实训 |
| ※ 职业岗位训练 | △ 毕业设计 | // 顶岗实习 | = 寒暑假 | + | 毕业教育 |

计算机网络技术专业教学计划

周 数 分 配 表

计算机网络技术专业

教学计划表 2

项目名称		第一学年		第二学年		第三学年		合计	占总周数 %
		第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
课堂教学	理论+实践教学	17	18	17	19			71	45.8%
	考核评价								
	小计	17	18	17	19			71	
实践环节	认识实习		1					1	29.2%
	课程设计		2	2	2			6	
	毕业设计					5		5	
	项目模块					14		14	
	毕业实践						20	20	
	小计		3	2	2	19	20	46	
其它	入学教育	0.5						0.5	2%
	军训	1.5						1.5	
	毕业教育						1	1	
	小计	2					1	3	
寒暑假		8	6	8	6	8		36	23%
总计		27	27	27	27	27	21	155	100%

注：时间单位为周

计算机网络技术专业教学计划
课程框架教学计划表

计算机网络技术专业

教学计划表 3

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	是否核心课程	学期/学时/学分	理论学时/学分	实践学时/学分	基准学时					
								第一学年		第二学年		第三学年	
								第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期
								每周学时数					
成长教育课	1	入学教育	必修课	否	1/18/1	18/1							
	2	军事理论		否	1/18/1	18/1							
	3	军事技能训练		否	1/78/3 2/30/1		108/4	30+4 8 2 周)	30				
	4	形势与政策		否	1/4/0.25 2/4/0.25 3/4/0.25 4/4/0.25	16/1							
	5	大学生安全教育		否	1/8/1	8/1							
	6	大学生心理健康教育		否	1/4/0.5 2/4/0.5	8/1							
	7	思想道德修养与法律基础		否	1/45/3	45/3		3					
	8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		否	2/60/4	60/4			4				
	9	〈习近平新时代中国特色社会主义思想〉专题		否	3/16/1	16/1				2			
	10	大学生职业发展		否	1/20/1 4/18/1	38/2		2			2		
	11	创业基础		否	1/24/1	24/1		2					
	12	体育		否	1/32/2 2/40/2	72/4		2	2				

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	是否核心课	学期/学时/学分	理论学时/学分	实践学时/学分	基准学时					
	13	外语	必修课	否	1/60/4 2/36/2	96/6		4	2				
	14	中共党史		否	4/32/2	32/2				2			
	15	龙江精神		否	3/16/1	16/1				2			
	16	应用文写作		否	3/24/1	24/1				2			
	17	劳动课程		否	1/4/0.25 2/4/0.25 3/4/0.25 4/4/0.25	16/1							
	18	毕业教育		否	6/24/1	24/1						1周	
	19	美育限定性选修课	选修课	否	2/36/2	36/2							
	20	创业模块(3选2)		否	1/24/1 2/24/1	48/2							
	21	公共选修课1		否	2/30/1	30/1			3				
	22	公共选修课2		否	3/30/1	30/1				3			
23	公共选修课3	否		4/30/1	30/1					3			
		小计			813/43	705/39	108/4	13+2周	11	9	7	0	1周
专业平台课	1	计算机数学	必修课	否	1/51/3	51/3		3					
	2	计算机基础技能训练		否	1/51/3	21/1	30/2	3					
	3	计算机网络基础*		否	1/51/3	40/2	11/1	3					
	4	Photoshop 图形设计		否	1/51/3	40/2	11/1	3					
	5	JAVA 基础程序设计		否	2/54/3	40/2	14/1		3				
	6	MY SQL 数据库应用		否	3/51/3	40/2	14/1			3			
	7	计算机辅助设计		否	3/34/2	17/1	17/1			2			
	8	Linux 操作系统管理		否	2/54/3	40/2	14/1			3			

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	是否核心课	学期/学时/学分	理论学时/学分	实践学时/学分	基准学时						
	10	Java 课程设计		否	2/24/1		24/1		1周					
	11	Html5 课程设计		否	2/24/1		24/1		1周					
	12	Web 前端应用设计		否	3/24/1		24/1			1周				
	13	Web 前端认证培训		否	3/24/1		24/1			1周				
	14	网络工程师认证培训		否	4/24/1		24/1				1周			
	15	Php 课程设计		否	4/24/1		24/1				1周			
	16	认识实习		否	2/24/1		24/1		1周					
		小计			必修		565/30	289/15	279/15	12	6+3 周	5+2 周	2周	
核心技能课	1	网络设备安装与调试		是	2/54/3	34/2	20/1		3					
	2	HTML5 开发基础与应用*		是	2/54/3	34/2	20/1		3					
	3	JavaScript 程序设计		是	3/68/4	34/2	34/2			4				
	4	网络服务与管理		是	3/51/3	31/2	20/1			3				
	5	网络架构*		是	4/57/3	37/2	20/1				3			
	6	PHP 程序设计*		是	4/57/3	37/2	20/1				3			
	7	网络工程师项目实战		否	5/120/6		120/6						5周	
	8	网页设计师项目实战		否	5/120/6		120/6						5周	
	9	动态网站项目实战		否	5/96/6		96/6						4周	
	10	毕业设计		是	5/120/6		120/6						5周	
	11	顶岗实习		是	6/480/24		480/24							20周
		小计				1277/67	207/12	1070/55		6	7	6	9周	20周

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	是否核心课	学期/学时/学分	理论学时/学分	实践学时/学分	基准学时					
职业拓展课	1	网络营销	必修课	否	4/38/2	38/2					2		
	2	云计算技术		否	4/38/2	19/1	19/1				2		
	3	网络安全技术		否	4/57/3	57/2	20/1				3		
		小计			133/7	93/5	39/2				7		
其它													
合计					2788/147	1295/7 1	1496/7 6	25+2 周	23+3 周	21+2 周	20+2 周	19周	20+1 周

注：带*课程为考试课

计算机网络技术专业教学计划 实习、实训课教学安排表

教学计划表 4

序号	名称	专用周及 课内学时数	学分	学期	教学地点
1	网络工程师项目实战	5/120	6	5	实训室
2	网页设计师项目实战	5/120	6	5	实训室
3	动态网站项目实战	4/96	6	5	实训室
4	Java 课程设计	1/24	1	2	教室
5	Html5 课程设计	1/24	1	2	教室
6	Web 前端认证培训	1/24	1	3	教室
7	Web 前端应用设计	1/24	1	3	教室
8	认识实习	1/24	1	2	校外实训基地
9	网络工程师认证培训	1/24	1	4	实训室
10	Php 课程设计	1/24	1	4	实训室
11	毕业设计	5/120	6	5	

计算机网络技术专业教学计划 成长教育课程体系安排表

计算机网络技术专业

教学计划表 5

序号	素质教育	目标	项目内容	时间安排
1	专业认知活动	了解专业所属行业发展现状、岗位分类和技术要求，帮助学生树立职业目标。	1、开展行业讲座 2、组织企业参观	第一学期
2	体育竞赛活动	提高学生体能，锻炼协作能力，培养集体荣誉感。	1、篮球比赛 2、排球比赛 3、乒乓球比赛	每学期
3	文艺竞赛活动	培养学生艺术情操，树立正确价值观，引导正确的审美观。	1、演讲比赛 2、校园歌手比赛 3、主题辩论赛	每学期
4	安全教育活动	进行安全宣传教育，培养学生安全意识和自我保护能力，自觉做守法好公民。	1、安全教育宣传大会 2、防火宣传及演练 3、观看宣传视频 4、参加安全管理志愿活	每学期
5	爱国主义教育 活动	培养学生爱国情怀，进行感恩教育。	1、参观纪念馆 2、观看爱国影视作品 3、主题演讲活动 4、组织感恩教育活动	每学期
6	社会实践活动	培养学生组织能力，丰富业余生活，进行社会实践和服务，提高对社会的认知和社会责任感。	1、社会调研活动 2、青年志愿者服务活动 3、社团活动 4、协会活动	每学期
7	专业实践活动	提高专业认知，熟悉企业文化，体验工作项目，培养职业素养。	1、寒暑假专业实践活动 2、企业拓展训练	寒暑假
8	专业技能竞赛 活动	进行理论联系实践训练，提高专业技能，培养学生创新意识。	1、校企合办院校赛 2、国赛省赛等技能大赛 3、电脑艺术节活动 4、摄影、MV制作比赛等	每学期
9	就业创业活动	指导学生就业准备，提高学生就业能力，进行创业指导。	1、职场模拟大赛 2、简历制作大赛 3、校园创业大赛 4、模拟招聘 5、创新创业设计大赛	第四学期
10	入党启蒙教育 活动	让学生了解党的发展历程、树立正确入党动机、树立远大理想信念。	1、党的启蒙教育讲座 2、观看视频 3、入党积极分子座谈会	每学期

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专业带头人要求

专业带头人要求有较强的组织管理与协调能力，能够带领本专业和专业群其他成员做好专业建设及教学研究；理论基础扎实，知识面广，有驾驭本专业（学科）理论与实践的能力，能熟练地、高质量地讲授本专业（学科）两门或两门以上课，教学质量优异，育人成果显著；对本专业技术（学科理论）领域的前沿动态有较深入的了解，能及时提出本专业（学科）的发展方向，并具有对本专业（学科）的发展建设做出规划的能力，具有较强的学术水平、创新精神和教育科研能力。

2. 专任教师要求

专任教师应具有高校教师资格证，普通话水平测试达到二级乙等及以上。专任教师中高级职称教师占专任教师比例应达到 50%以上，初级职称教师占专任教师比例应不高于 15%；专任教师中具有研究生学历或硕士及以上学位的教师所占比例应达到 50%。

3. 兼职教师要求

聘请 2 名行业企业专业人才和工程师担任兼职教师。兼职教师专业背景应与本专业相适应，一般应具有中级及以上职称，其中高级职称占 30%以上；逐步提高兼职教师数占专业课与实践指导教师合计数的比例；兼职教师承担专业课教学学时达 30%。

1 计算机网络技术专业教学团队配置结构表

专任教师结构								兼职教师
类别			职称			学历	学位	
专业带头人	骨干教师	“双师”教师	高级职称	中级职称	初级职称	本科	硕士	
1	3	2	2	2	1	5	5	3

（二）教学设施

计算机网络技术专业实训室基地框架布局合理，仿真性和综合性相结合，由校内和校外两部分组成。校内实训室建设本着开放、共享性建设理念，建成集教学、项目实训、科研、培训、对外服务、创业孵化一体化实训室。主要包括计算机基础实训室、计算机网络实训室、综合布线实训室、云计算实训室；校外实训基地以网络工程和网站开发为主，满足实习就业、项目研发、项目共建、师资培训行业调研、人才培养论

证于一体的综合型校外实训基地。软硬件共同建设，共同发展。

1. 校内实训基地建设

实训室名称		计算机网络实训室	面积要求	76M ²
序号	核心设备		数量和要求	备注
1	网络交换机		12	
2	网络路由器		8	
3	Pc 机		31	包括 1 台服务器

实训室名称		综合布线实训室	面积要求	80M ²
序号	核心设备		数量和要求	备注
1	模拟墙		1	
2	工具箱		6	
3	电钻		4	

实训室名称		云计算实训室	面积要求	80M ²
序号	核心设备		数量和要求	备注
1	云服务器		1	
2	Pc 机		40	

实训室名称		计算机基础实训室	面积要求	80M ²
序号	核心设备		数量和要求	备注
1	交换机		2	
2	Pc 机		40	

2. 校外实训基地建设

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	用途	合作深度
1	锐捷网络工程实训基地	福建锐捷网络有限公司	顶岗实习/认识实习/学生就业	深度合作/紧密合作/一般合作
2	网站开发实训基地	品源科技有公司	顶岗实习/认识实习/学生就业	深度合作/紧密合作/一般合作

（三）教学资源

校企共建课程资源，设计可扩展的课程资源结构，规范课程资源建设标准，建设专业资源库。编写校本教材，以职业岗位需求出发，选定项目，明确任务，突出技能点，构建专业数字化教学平台建设，在线开放课程、资源共享课程等。

序号	资源类型	资源名称	资源主要负责人	备注
1	在线开发课程	综合布线MOOC	王瑞	http://1.189.145.2:7001
2	教材	综合布线MOOC	王瑞	电子工业出版社

（四）教学方法

1. 教学模式

本专业以“学徒制”工学结合方式作为人才培养模式，以“**双线配置**”（双教师团队，双教学实训教材，双教学环境，双实习指导教师，双学生评价体系）为教学特色，从学生学习全过程进行“**双主体、四阶段、一体化**”的人才培养过程。实现专业与产业、职业岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接。将学徒制人才培养模式贯彻于教学全过程，校企通过签订合作协议的方式，职业院校承担系统的专业知识学习职能；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技能训练，真正实现校企一体化育人。

2. 教学方法

本专业在整个教学阶段采用工学结合的教学组织形式，教师首先到企业进行相关调研与实践，提高教师实践技能。由专业教师和企业技术人员共同制定人才培养方案及教学计划。积极探索适合于本专业课程特点的项目教学、案例教学、讨论式教学、目标教学等教学方法，对技能型课程采用以目标教学法为主，以现场教学、任务驱动和案例教学等为辅的教学方法。应用型课程采用多模式教学法为主，以项目教学、任务驱动等为辅的教学方法。采用多模式教学法，通过理论课、实践课、在线培训课、指导学习课等多种教学手段培养学生实际应用能力和综合解决问题的能力。

（五）学习评价

本专业采用学分制与项目化考核相结合，突出过程考核，分阶段，分任务，个性化考核。以激发学生学习动机，掌握岗位技能知识点为目的，建立企业、社会参与的综合评价评分体系。

(六) 质量管理

建立以专业教学标准、教学过程质量标准、岗位工作规范为主要内容的教学质量标准体系，健全以课程为中心的专业质量预警、监控、考核、报告的制度体系。探索以教师教学质量评价、顶岗实习质量管理、毕业生质量跟踪为重点，形成学校、企业、社会机构参与的多元专业教学质量评价模式，以优化信息化管理的人才培养质量评价和保障体系为重点，发挥专业建设指导委员会、教学督导、系部、教研室的作用，健全教学常规管理制度、顶岗实习管理制度与毕业生跟踪调查制度，形成与高素质技术技能型人才培养要求相适应的覆盖人才培养全程、企业和社会参与的信息化教学质量评价、考核评价与质量保障体系。

1. 专业管理委员会

组成如下：

- 1) 系主任：张德君
- 2) 系教学副主任：王瑞
- 3) 计算机网络技术专业教研室主任、副主任：王瑞、马冬侠
- 4) 行业企业专家：杨坤、孙季元、赵海洋、关延林

2. 责任

- 1) 负责专业的整体建设和持续发展；
- 2) 负责专业人才培养方案和教学计划的调整；
- 3) 负责监督专业建设的实施；
- 4) 负责协调教学资源的合理使用。

九、毕业要求

本专业总学时 2788 学时，其中公共基础课 813 学时，专业课 1975 学时，其中实践教学 1476 学时，理论教学 1295 学时；本专业总学分 147 学分，其中课堂教学 71 学分；实践教学 76 学分；创新创业学分；公共选修课 7 学分，入学教育和毕业教育各 1 学分，军训军事技能训练 4 学分，均列入必修学分。学生需修满上述学分及学生日常教育管理学分 6 学分后方可毕业。

1 计算机网络技术专业毕业要求

序号	毕业能力要求	对应的人才培养目标
1	能够熟练操作计算机、常用软件	AE
2	能够掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议族知识	BD
3	能够对网站的页面进行设计，并进行网页设计素材的准备	CE
4	能够具备良好的口头和书面表达能力和沟通能力	AD
5	能够进行网络操作系统的安装与管理	BE
6	具有网页制作及网站开发、运维能力	CE
7	能够对不同厂商的网络设备进行安装与调试，包括无线设备	AD
8	能够管理和维护计算机网络的安全系统	B
9	能够设计、实施中小型网络工程和数据中心机房	DE
10	能够进行网站的交互性设计	C
11	能够网络施工图的绘制及网络工程的整体布线设计及施工	DE
12	能够进行云平台的搭建	ABE

2 计算机网络技术专业毕业要求指标点

序号	毕业要求	对应的指标点（考核指标）	对应标号
WL 1	能够熟练操作计算机、常用软件	能熟练操作计算机	WL 1-1
		能熟练安装常用软件	WL 1-2
WL 2	能够掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议族知识	能进行网络 IP 地址分配和配置	WL 2-1
		能理解网络协议工作原理, 准确使用网络协议	WL 2-2
		能够掌握常用的网络设备的工作原理	WL 2-3
WL 3	能够对网站的页面进行设计, 并进行网页设计素材的准备	能够进行网站界面设计	WL 3-1
		能够进行素材准备	WL 3-2
WL 4	能够具备良好的口头和书面表达能力	能够在课程汇报和与客户沟通过程中明确表述自己观点	WL 4-1
		能按国际/国家规范书写项目文件	WL 4-2
WL 5	能够进行网络操作系统的安装与管理	能进行 Windows 和 Linux 操作的安装	WL 5-1
		能进行 Windows 和 Linux 的常用管理	WL5-2
		能部署 Windows 和 Linux 的域环境	WL5-3
		能进行 Windows 和 Linux 服务器的搭建	WL 5-4
WL6	具备网页制作及网站开发、运维能力	能用 html5+css3 进行网站前端页面的设计	WL 6-1
		能用 php 进行网站后台设计	WL 6-2
		能进行网站数据库设计	WL 6-3
		能够对网站进行发布、更新、优化	WL6-4
WL 7	能够对网络设备进行安装与调试	能进行 2 个以上品牌交换设备的基础调试(一般为锐捷、华为)	WL 7-1
		能进行 2 个以上品牌路由设备的基础调试	WL7-2
		能进行设备与通信线路正确连接与调试	WL7-3
WL8	能够对网络安全设备进行安装与调试, 包括无线设备	能进行 2 个以上品牌路由器设备的安装及端口屏蔽(一般为锐捷、思科)	WL 8-1
		能进行外网与内网间防火墙的安装与配置	WL 8-2
		能将服务器与线路进行连接安装	WL 8-3
		能进行规划用户 IP 地址	WL 8-3
		能进行 2 个以上品牌无线交换设备的基础调试(一般为锐捷、华为)	WL 8-4
WL 9	能够设计、实施中小型网络工程和数据中心机房	能根据用户要求进行需求分析	WL 9-1
		能按位置地域规划网络结构, 绘制拓扑结构图	WL 9-2
		能按图纸组织安装网络设备、布置通信线路	WL 93
		能对网络设备配置 VLAN、IP 地址, 测试网络的连通性	WL 9-4
WL 10	具备网站交互性页面	掌握面向对象开发的基本知识	WL 10-1

序号	毕业要求	对应的指标点（考核指标）	对应标号
	的开发能力	能进行利用 javascript 进行动态设计	WL 10-2
		能够利用对象进行页面交互设计	WL 10-3
		能进行 JavaScript、XML、等 Web 程序开发	WL 10-4
WL 11	能够进行网络工程的整体布线设计及施工	能够对网络施工图纸的识别与绘制	WL 11-1
		能按位置地域规划网络结构, 绘制拓扑结构图	WL 11-2
		能够进行网络环境的布置	WL 11-3
		能根据 OSI 模型进行全面系统的结构建立	WL 11-4
WL12	能够进行云平台的搭建	能够实现整体的网络综合布线	WL 11-5
		能够进行云平台的搭建	WL 12-1
		能够进行云服务器的配置	WL 12-2

十、黑龙江建筑职业技术学院人才培养方案变更审批表

黑龙江建筑职业技术学院人才培养方案变更审批表

20 ——20 学年第 学期

申请系（部）		适用年级/专业						
申请时间		申请执行时间						
人才培养方案调整内容	原方案	课程名称/ 实践环节	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	学期	学时/ 周数	上机 实验
	变更后方案	课程名称/ 实践环节	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	学期	学时/ 周数	上机 实验
	变更原因							
变更形式	<input type="checkbox"/> 增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 学期变更 <input type="checkbox"/> 学时/实践周数变更 <input type="checkbox"/> 其它							
系（部）主任意见	<p style="text-align: right;">系部主任（盖章）： 年 月 日</p>							
教务处意见	<p style="text-align: right;">处长（盖章）： 年 月 日</p>							
分管院长意见	<p style="text-align: right;">院长（盖章）： 年 月 日</p>							

说明： 变更人才培养方案必须填写此表，一式两份（教务处一份、提出变更的系部存一份）。