

Vorschlag Rahmenlehrplan Netzwerkkoordinator

-Änderungen behalten wir uns vor-

Internet und Intranet

60 UE

Hr. Paar

- Internet allg.
 - o Begriffe
 - o Aufbau (Client-Server, Protokolle, Ports)
 - o Access Provider mit Kosten
 - o Internetdienste
 - o Eigene Internetadresse (Anmeldung einer Domain, Kosten, Verwaltung)
- HTML-Dokumente erstellen
 - o HTML Grundlagen
 - o Hyperlinks, Bilder, Tabellen, Formulare, Metatags
 - o Ausblick XML, XSL(T), DTD
- Einstieg CSS
 - o Formatierungsanweisungen in CSS
 - o Klassen
 - o Externe CSS Dateien
- Einstieg in Java-Script
 - o Clientseitige, objektorientierte Programmierung (DOM)
 - o Einbindung
 - o Methoden
 - o Eigene Funktionen
- Internetseiten gestalten
 - o Internetprojekt mit Storyboard
 - o MS Frontpage (Macromedia Dreamweaver)
- Internet Informationsdienste auf dem Client (Windows)
 - o Installation
 - o Einsatz des Webserver
- Einstieg in PHP
 - o Installation
 - o Einbindung
 - o Methoden
 - o Eigene Funktionen
 - o Schleifen
 - o Formulare
- Internetauftritte mit Datenbankanbindung
 - o Access Datenbank

- o ODBC Schnittstelle
 - o Datenbankbindung über MS-Frontpage und ASP
 - o Datenbankbindung über MS-Frontpage und PHP
- **FTP-Client**
 - o Auswahl
 - o Installation
 - o Einsatz
- **MS-Outlook im Netzwerk**
 - o Konto einrichten
 - o Nutzung (Email, Kalender, Kontakte, Notizen, Journal)
 - o Datenverschlüsselung im Einsatz
- **Sicherheit im Internet (Client)**
 - o Dialer (0190) Problematik
 - o Viren, Firewall

PC-Hardware mit Netzwerkhardware

30 UE

- **Modem- ISDN- und TDSL Verbindungen**
 - o Allgemeines mit Kosten
 - o Treiber
 - o Überprüfen der Funktionalität (ping, tracert usw.)
- **TDSL/ISDN Router**
 - o Einrichten
 - o Verbindung zu verschiedenen Providern
 - o IP-Forwarding
 - o Sicherheit
 - o Filter
 - o NAT
- **ISDN Karte**
 - o Einbau
 - o Installation Software mit CAPI
 - o Verbindung zu verschiedenen Providern
- **Modem**
 - o Einrichten
 - o Verbindung zu verschiedenen Providern

Hr. Paar

Windows2000 Installation und Konfiguration

60 UE

- **Netzwerkgrundlagen (WH)**
 - o Ausdehnung von Netzwerken
 - o Peer-to-Peer- & Client/Server Netzwerke

Hr. Mühlfeldner

- o Aufgaben eines Servers
- o Topologien
- o Grundlegende Verbindungskomponenten
- o Aktive Netzwerkprotokolle
- o Netzwerkprotokolle (Allgemein)
- o OSI-Schichtenmodell
- o TCP/IP
- o Aufbau von IP-Adressen
- o Subnetmask
- o Berechnen der Netzwekkennung
- o IP-Klassen
- o Logische Tennung von Netzwerken durch Netz-ID
- o Zuweisen von IP-Adressen in Windows2000
- o Wie stellt sich TCP/IP gegenüber den OSI-Schichtmodell dar
- o Protokollfamilie TCP/IP (ARP; TCP; IP; UDP; ICMP etc.)
- o Namensauflösung in Windows 2000 Netzwerke
- **Einführung in Windows2000 (WH)**
 - o Installation Win2000 Prof.
 - o ServicePacks in Win2000
 - o Peer-To-Peer Netzwerk mit Win2000 Prof.
 - o Anpassungen Win2000 (Systemsteuerung; Taskleiste; Startmenü etc)
 - o Verwaltung
 - Dienste
 - Ereignisprotokoll
 - Benutzermanager (SAM)
 - Systemmonitor
 - Taskmanager
- **Freigaben & NTFS (WH)**
 - o Freigabe von Ressourcen
 - o NTFS-Berechtigungen
 - o Drucker verwalten
 - Drucken im Netzwerk
 - Drucken installieren und verwalten
 - Drucker konfigurieren
 - Druckerwarteschlange
 - Druckerprogleme & Spool-Services
- **Datenträgerverwaltung, Registry & Backup**
 - o Basis- und Dynamische Datenträger
 - o Datenträger einrichten
 - o Datenträger in NTFS konvertieren

- o Datenträgerbefehle chknfs & chkdsk
- o RAID 0 / 1 / 5 unter Win2000
- o Datenträger-Kontingente ; Komprimieren
- o Datenträger defragmentieren
- o Registrierungsdaten ansehen
- o Registrierungsdaten bearbeiten
- o Beispiele aus der Registrierungsdatenbank
- o Sicherungsarten und –strategien
- o Backupplan erstellen
- o Wiederherstellung
- **Windows2000 Server & DNS**
 - o Installation Windows2000 Advanced Server einschließlich SP
 - o Rollen eines Servers (Member- Standalone-DC)
 - o DNS
 - Grundlagen zu DNS
 - Domänennamespace
 - Namensauflösung
 - Dynamisches DNS
 - Zonen, Zonenübertragung, Zonendelegierung
 - Aufbau der DNS-Datenbank
 - TCP/IP konfigurieren für DNS
 - DNS Dienste installieren und konfigurieren
 - DNS-Serverdienst testen
- **Windows2000 Server > Active Directory**
 - o Grundlagen zu Active Directory
 - o Logische und Physische Struktur des AD
 - o Domänencontroller, Betriebsmasterfunktionen
 - o Integration von DNS ins AD
 - o AD installieren, Stammdomäne einrichten, untergeordnete Domäne erstellen
 - o DC zur Domäne hinzufügen
 - o AD erkunden
 - o In den einheitlichen Domänenmodus wechseln
 - o AD-Objekte (Benutzerkonto, Computerkonto, Organisationseinheiten)
 - o OU-Design
- **Server>Benutzer, Gruppen, Gruppenrichtlinien**
 - o Gruppentypen, Gruppenbereiche
 - o AGDLP Regel
 - o Gruppenplanung
 - o Gruppen erstellen und verwalten
 - o Benutzerkonten erstellen und verwalten

- o Loginscripte den einzelnen Benutzer zuteilen
- **Server > DHCP**
 - o Arbeitsweise eines DHCP Servers
 - o DHCP-Serverdienste einrichten
 - o DHCP-Server im AD autorisieren
 - o Dynamische Aktualisierung konfigurieren
 - o DHCP-Bereich konfigurieren
 - o Leases verwalten
 - o evt. DHCP Relay-Agent einrichten
 - o Optionklassen in DHCP
- **Server > Terminaldienste; RIS**
 - o Terminaldienste unter Win2000
 - o Funktionsweise der Terminaldienste
 - o Einsatzbereiche für Terminaldienste
 - o Remote-Installationsdienste (Cd-basierte- & RipRep Abbilder)
- **Server > Gruppenrichtlinien**
 - o Implementieren von Gruppenrichtlinien
 - o GPO zur Verwaltung von Benutzerprofilen
 - o GPO zur Verwaltung von Softwareinstallationen

Novell Netware

40 UE

- **Grundlagen**
 - o Geschichte von Novell Netware
 - o Das File-Server-Prinzip
 - o Kommunikationsablauf
- **Die Netware Directory Services**
 - o NDS Grundlagen
 - o Vorteile der NDS
 - o NDS Objekte
 - o NDS Rechte
- **Installation von Netware-Servern**
 - o Hardwarekomponenten
 - o Softwarekomponenten
 - o Die Filestruktur
 - o Adressierung
 - o Startup-Files
- **Server-Management**
 - o Konsolen-Befehle
 - o Utilities

Hr. Mühlfeldner

- o Fernwartung
 - o Konfiguration
 - o Lizenzierung
- **Konfiguration der Workstation**
 - o Installation Netware Client
- **Einrichten und managen von Objekten der NDS**
 - o Der NWADMIN
 - o Benutzer
 - o Profiles
 - o Groups
 - o Organizational Units
- **Die Netware Security**
 - o Login-Security
 - o NDS –Security
 - o File-System-Security
- **Das File-System**
 - o Zugriff
 - o Mapping
 - o Rechte
- **Login-Scripte**
 - o Container
 - o Profile
 - o User
 - o Default
- **Drucken mit Netware**
 - o Basics
 - o Queue-Based-Printing
 - o NDPS-Printing

Linux

- **Linux Grundlagen**
 - o Wie entstand das System
 - o Aufbau des Linux-Systems
- **Linux/UNIX Grundkonzepte**
 - o Multiuser und Multitasking
 - o Das Dateisystem
 - o Benutzeraccounts und Zugriffsrechte
- **Installation**
 - o Installation starten

80 UE

Hr. Wolf

- o Grundeinstellungen
 - o Softwareauswahl
 - o Benutzerdaten
 - o Netzwerkkonfiguration mit DHCP
 - o Erste Schritte
- **Dateisystem, Verzeichnisse und Dateien**
 - o Der Verzeichnisbaum
 - o Arbeiten mit Verzeichnissen
 - o Arbeiten mit Dateien
- **Editieren mit vi**
 - o Grundlagen
 - o Arbeitsmodi
 - o Schnellübersicht der Befehle
- **Drucker**
 - o Lokalen Drucker einrichten
 - o Netzwerkdrucker einrichten
- **Integration in ein vorhandenes Netzwerk**
 - o Webbrowser konfigurieren
 - o EMail Client einrichten
 - o Einbinden von Netzlaufwerken von Windowsservern
- **TCP/IP Grundlagen**
 - o TCP/IP Schichtenmodell
 - o Anwendungsprotokolle
 - o TCP Ports
 - o IP Adressen
 - o ARP
 - o IP Routing
- **Sicherheit**
 - o Softwareupdates
 - o Firewall
 - Grundlagen
 - Einzelplatz
 - Netzwerk
 - Proxyserver
- **Windows Datei- und Druckserver**
 - o SAMBA installation
 - o Konfiguration im Peer to Peer Netzwerk
 - o Konfiguration als Primary Domain Controller
 - Konfiguration

- Freigaben einrichten
 - o Anmeldescripte
 - o Druckereinbindung
- **DNS Server**
 - o Das Domain Name System
 - o Forwarding DNS Server
 - o Primary und Secondary DNS Server
- **E-Mail Server einrichten**
 - o SMTP Server mit Postfix und Amavis
 - o POP 3 und IMAP Server mit inetd, QPopper und IMAP
 - o Fetchmail
- **Webserver**
 - o Apache Grundlagen
 - o Einführung PHP
 - Variablen
 - Kontrollstrukturen
 - o Telefonbuch mit MySQL

Projektarbeit

30 UE

- Einrichten eines heterogenen Netzwerks mit z.B. Windows 2000, Novell Netware und Linux
- Datensicherung, Virens Scanner, Firewalls
- Drucken im Netzwerk

**20 UE Hr. Mühlfeldner
10 UE Hr. Wolf**

Insgesamt:

120 UE Hr. Mühlfeldner

90 UE Hr. Paar

90 UE Hr. Wolf

300 UE