**Příloha č. 4 – Detailní vymezení předmětu zakázky**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vzdělávací aktivita | Počet účastníků | Rozsah školení na 1 účastníka kurzu |
| Microsoft Office Excel - 1 | 10 | 8 |
| Microsoft Office Excel - 2 | 5 | 16 |
| Microsoft Outlook | 9 | 8 |
| Microsoft PowerPoint | 9 | 16 |
| I6 (firemní modulový a účetní systém) | 20 | 8 |
| Windows server 2012 - instalace, konfigurace a zálohování | 9 | 35 |
| Windows server 2012 - instalace a konfigurace síťových a bezpečnostních technologií | 4 | 35 |
| Windows server 2012 - správa serveru v prostředí virtualizačních technologií | 9 | 35 |
| Windows server 2012 - správa serveru v prostředí aplikací pro spolupráci a zasílání zpráv  | 3 | 35 |
| Zabezpečení webových aplikací a síťového provozu | 4 | 35 |
| MS SQL Server 2012 - správa, konfigurace a zálohování | 5 | 35 |
| MS SQL Server 2012 - optimalizace výkonu | 3 | 35 |
| Perl a jiné scriptovací jazyky | 6 | 24 |

|  |
| --- |
| Microsoft Office Excel - 1 |
| Obsah kurzu |
| 1. Adresace buněk
	* Relativní, absolutní, smíšená, využití ve vzorcích a funkcích
2. Názvy buněk
	* pojmenování buněk a oblastí buněk, využití názvů ve vzorcích a ve funkcích
3. Funkce a vzorce
	* tvorba složitějšího vzorce, vložené funkce (účel a použití, provedení), kontrola funkcí a vzorců
4. Ověření dat
	* účel a použití, provedení, možnosti omezení vstupních dat
5. Podmíněné formátování
	* účel a použití, možnosti omezení vstupních dat, provedení
6. Ochrana
	* účel a použití, buněk, listu, souboru
7. Propojení dat
	* účel a použití, propojení mezi buňkami, propojení mezi listy, propojení mezi soubory, využití a úskalí propojení
8. Analytické nástroje programu Excel
	* účel a použití, SUMIF, COUNTIF, Hledání řešení
9. Databázové tabulky
	* základní pravidla tvorby databázové tabulky, nástroje Najít a Nahradit, seřazení, výběr pomocí filtrů (automaticky, Prvních deset, Vlastní, Upřesnit), databázové funkce
10. Vyhledávací funkce
	* účel a použití, jednotlivé funkce (zejména VYHLEDAT, SVYHLEDAT, VVYHLEDAT, INDEX)
11. Skupinové zobrazení
	* účel a použití, provedení
12. Souhrny
	* účel a použití, tvorba a použití souhrnů, vnořené souhrny
13. Kontingenční tabulky
	* účel a použití, tvorba kontingenční tabulky, úpravy kontingenční tabulky, tvorba kontingenčního grafu, úpravy kontingenčního grafu
 |
| Microsoft Office Excel - 2 |
| Obsah kurzu |
| 1. Analytické funkce
	* Scénáře, Datové tabulky, Řešitel
2. Hypertextové odkazy
	* účel a použití, na jiný list souboru, na jiný soubor, na webovou stránku, na e-mailovou zprávu
3. Finanční funkce
	* přehled, účel a konstrukce funkcí, BUDHODNOTA a další finanční funkce
4. Textové funkce
	* přehled, účel a konstrukce funkcí, možnosti omezení vstupních dat, CONCATENATE, VLEVO, VPRAVO, HLEDAT a další textové funkce
5. Funkce datum a času
	* přehled, účel a konstrukce funkcí, DNES, NYNÍ, ROK, MĚSÍC, DEN a další funkce
6. Maticový vzorec
	* účel a použití, konstrukce, příklad
7. Databázové tabulky
	* základní pravidla tvorby databázové tabulky, nástroje Najít a Nahradit, seřazení, výběr pomocí filtrů (automaticky, Prvních deset, Vlastní, Upřesnit), databázové funkce
8. Databázové funkce
	* účel a použití, příklady funkcí (DSUMA, DPRŮMĚR, DPOČET)
9. Formuláře
	* účel a použití, formulářová pole, úpravy formuláře
10. Makra
	* účel a použití, tvorba jednoduchého (nahrávaného makra) makra, ovládání maker
11. Pokročilé kontingenční tabulky

styly kontingenční tabulky, možnosti stylů |
| Microsoft Outlook |
| Obsah kurzu |
| 1. E-mailové účty
	* účet na freemailovém serveru, MS Exchange Server (seznámení a možnosti využití), tvorba e-mailového účtu v prostředí MS Outlook
2. Nastavení
	* nastavení programu, úpravy pracovního prostředí
3. Deník
	* nastavení modulu Deník, položky (automatické, ruční; a jejich využití), využití modulu Deník
4. Poznámky
	* nastavení modulu Poznámky, poznámky (tvorba, úpravy a jejich využití), použití poznámek
5. Kontakty
	* nastavení modulu Kontakty, kontakt (tvorba, úpravy, využití), skupina kontaktů, kategorie, zobrazení a řazení kontaktů, vyhledávání kontaktů, připomenutí, složky Kontaktů (tvorba, správa, využití), přílohy, odesílání / příjem kontaktů
6. Úkoly
	* nastavení modulu Úkoly, úkol (tvorba, úpravy, využití), přidělení úkolu (odeslání a kontrola stavu), zobrazení a řazení úkolů, vyhledávání úkolů, kategorie, důležitost úkolů, připomenutí, složky Úkolů (tvorba, správa, využití), přílohy
7. Elektronická pošta
	* nastavení modulu Elektronická pošta, složky modulu Pošta (tvorba, organizace, vlastnosti, využití), přílohy (příprava, vložení, uložení), pravidla (přijatá / odeslaná zpráva), odvolání odeslané zprávy, podpisy zprávy, připomínání zpráv, kategorie (nastavení, používání), vyhledávání, delegace práv (nastavení, sdílení pošty), funkce Mimo kancelář, možnosti zprávy (hlasovací tlačítka, oznámení o doručení / přečtení, další možnosti), správa poštovní schránky (vyčištění aj.)
8. Kalendář
	* nastavení modulu Kalendář, událost (účel, tvorba, připomenutí, úprava / odstranění, odeslání), celodenní událost (účel, tvorba, připomenutí, úprava / odstranění, odeslání), schůzka (účel, tvorba, připomenutí, úprava / odstranění, odeslání a sledování stavu), složky Kalendáře, delegace práv, sdílení kalendáře, skupinový kalendář, odeslání snímku kalendáře poštou
9. Ostatní
	* export / import položek (typy položek, provedení, správa datových souborů), archivace (nastavení; ruční, automatická; využití), tisk položek, digitální podpisy (nastavení certifikátu, přidání digitálního podpisu)
10. Spolupráce s ostatními programy
	* RSS čtečky (Outlook a webové stránky), Outlook a ostatní programy skupiny Office
 |
| Microsoft PowerPoint |
| Obsah kurzu |
| 1. Pracovní prostředí
	* nastavení vzhledu pracovního prostředí, druhy zobrazení a jejich využití
2. Příprava prezentace
	* příprava podkladů, plánování prezentace
3. Textová pole
	* zobrazení Normální: Snímky / Osnova, vkládání symbolů, spolupráce s MS Word, úprava textových polí (zobrazení Předloha snímků), animace
4. Poznámky
	* účel a vkládání, úpravy (vč. zobrazení Předloha poznámek), tisk, použití v průběhu prezentace (vč. zobrazení přednášejícího)
5. Grafické objekty
	* Obrazce, SmartArt, grafy (i spolupráce s MS Excel), základní úpravy, animace
6. Obrázky a jiné grafické prvky
	* vložení a úpravy, animace
7. Tabulky
	* vložení a úpravy, spolupráce s MS Excel, animace
8. Multimediální prvky
	* zvuk (příprava, vložení, úpravy), video (příprava, vložení, úpravy), mluvený komentář, nastavení a animace
9. Snímky z jiného souboru
	* vkládání z jiné prezentace, spolupráce s MS Word, nastavení a použití
10. Vlastní prezentace
	* účel a použití, tvorba a úpravy, používání
11. Tlačítka akcí
	* tlačítka akcí (vložení, úpravy, nastavení a použití), hypertextové odkazy
12. Šablony
	* šablony PowerPointu a jejich využití, tvorba vlastní šablony
13. Tisk
	* příprava před tiskem (vč. zobrazení Předloha), Záhlaví a zápatí, osnova, tisk
14. Nastavení prezentace
	* skrytí a zobrazení snímků, animace (přidání a nastavení), časování prezentace, zobrazení přednášejícího
15. Promítání
	* Předpoklady, spuštění a zastavení prezentace, ovládání v průběhu promítání (vč. rukou psaných poznámek)
 |
| I6 (firemní modulový a účetní systém) |
| Obsah kurzu |
| 1. Modul Obchod
	* Klienti - Parametry klienta, přidání dodacích adres ke klientovi, výběrové seznamy, zjištění dluhu klienta, zjištění objemu obchodu s klientem za vybrané období, zjištění nedodaného zboží klientovi
	* CRM, Speciální ceny, Zakázky, Fronta
2. Modul Sklad
	* Produkt – vytváření nových produktů, vytváření sestav, změna sestavy, kategorie produktů, zařazení do ceníku, hromadná změna cenových koeficientů, zadání zásobníkových cen, editace stromové struktury cen, speciální ceny, informace o počtech k objednání, aktuální stav skladu, testování správnosti SN na výstupu
	* Skladové operace – skladové přesuny, expedice, doba obratu zásob
	* Reklamace – nová reklamace, oprava reklamovaného zboží, výměna reklamovaného zboží, vrácení peněz
	* Zápůjčky – vytvoření nové, vrácení /prodej zapůjčeného zboží
	* Servisní výkony, Servisní výjezdy, Expedice, Přepravní listy, Inventura, Montáž
3. Modul Sestavy
	* Statistika prodeje
4. Propojení modulů, přechody mezi nimi, návaznosti
5. Filtry
	* Možnosti filtrování, rychlofiltr, zadávání podmínek pro filtry
	* Vyhledávání
 |
| Windows server 2012 - instalace, konfigurace a zálohování |
| Obsah kurzu |
| 1. Základní instalace systému Windows Server
2. Nastavení po instalaci
3. Správa diskových oddílů
4. Souborové systémy
5. Skriptování PowerShell
6. Přehled implementace protokolu TCP/IP a související role (DHCP, DNS ...)
7. role řadiče domény AD - konfigurace / správa
8. role IIS - konfigurace / správa
9. role Hyper-V - konfigurace / správa
10. ostatní role a funkce Windoes serveru
11. Nástroj pro konfiguraci Group Policy
12. Zálohování a obnova v prostředí nástrojů IBM Spectrum
13. Zálohování a obnova v prostředí nástrojů Veeam
14. Novinky v systému Windows Server 2016
15. Základy licencování WIndows Server
 |
| Windows server 2012 - instalace a konfigurace síťových a bezpečnostních technologií |
| Obsah kurzu |
| 1. přehled funkcí systému WIndows Server
2. detailní popis implementace protokolu TCP/IP
3. detailní přehled rolí DNS, DHCP
4. síťové technologie Windows server ve virtuálním prostředí
5. síťové technologie a vysoká dostupnost/clustering
6. Technologie VPN a její zabezpečení
7. Zabezpečení síťové komunikace pomocí IPSec
8. Technologie RADIUS
9. Implementace iSCSi v prostředí Windows Serveru

Zabezpečení webových  |
| Windows server 2012 - správa serveru v prostředí virtualizačních technologií |
| Obsah kurzu |
| 1. Nasazení Windows Serveru ve virtuálním prostředí
2. Windows server jako virtual host Hyper-V
3. Specifika nasazení Windows serveru v prostředí Hyper-V
4. Specifika nasazení Windows serveru v prostředí VMWare
5. Specifika nasazení Windows serveru v prostředí KVM
6. Virtualizace síťových technologií
7. Virtualizace diskových úložišť
8. Virtualizace a vysoká dostupnost
9. Efektivní správa virtuálního prostředí
10. Ladění výkonu ve virtuálním prostředí
11. Specifika diagnostiky a odstraňování problémů ve virtuálním prostředí
 |
| Windows server 2012 - správa serveru v prostředí aplikací pro spolupráci a zasílání zpráv |
| Obsah kurzu |
| 1. Nasazeni Windows Serveru a prostředí Exchange serveru
2. Přehled síťových protokolů pro zasílání zpráv
3. Instalace Exchange Serveru 2016
4. Integrace s prostředím Active Directory
5. Konfigurace poštovních služeb
6. Implementace Instant messaging
7. Implementace hlasových služeb
8. Implementace funkcí pro spolupráci skupin
9. Efektivní zálohování a obnova
10. Zabezpečení Microsoft Windows a Exchange Serveru
11. Ochrana proti síťovým útokům, virům a ransomeware
12. Ladění výkonu
13. Diagnostika a odstraňování problémů
14. Zálohování a obnova v prostředí nástrojů IBM Spectrum
15. Zálohování a obnova v prostředí nástrojů Veeam
 |
| Zabezpečení webových aplikací a síťového provozu |
| Obsah kurzu |
| 1. Přehled používaných technologií pro webové aplikace
2. Síťové modely a jejich vrstvy
3. Sítě TCP/IP a jejich zranitelnost
4. Způsoby síťových útoků a jejich detekce
5. Síťové firewally a IPS
6. Monitoring síťové aktivity a detekce anomálií
7. Technologie SSL/TLS
8. Technologie IPSec
9. Zabezpečení webových serverů
10. Zranitelnost na úrovni skriptovacích jazyků
 |
|  MS SQL Server 2012 - správa, konfigurace a zálohování |
| Obsah kurzu |
| 1. Instalace a konfigurace MS SQL Serveru
2. Správa databází
3. Správa tabulek
4. Správa indexů
5. Zabezpečení MS SQL Serveru
6. Přenos dat
7. Automatizace
8. Monitoring a využití activiry monitoru
9. Zálohování a obnova v prostředí nástrojů IBM Spectrum
10. Zálohování a obnova v prostředí nástrojů Veeam
 |
| MS SQL Server 2012 - optimalizace výkonu |
| Obsah kurzu |
| 1. Instalace a optimální konfigurace MS SQL Serveru
2. Problematika indexů s ohledem na výkon
3. SQL dotazy a optimalizace zpracování
4. Transakce
5. Monitoring výkonu a identifikace úzkých míst
6. Zdroje SQL serveru, jejich monitoring a optimalizace
7. Výkon I/O systému a jeho optimalizace v prostředí SQL serveru
8. Rychlost zálohování / obnovy a jeho optimalizace
 |
| Perl a jiné scriptovací jazyky |
| Obsah kurzu |
| 1. Skriptovací jazyky v prostředí Linux / Windows
2. Perl a jeoho využití
3. Syntaxe a práce s jazykem Perl (operátory, řídící a datové struktury, funkce, regulární výrazy)
4. Bash a jeho využití v prostředí Linux systémů
5. Syntaxe a práce se skripty Bash (operátory, řídící a datové struktury, funkce, regulární výrazy)
6. Python a jeoho využití
7. Syntaxe a práce s jazykem Python (operátory, řídící a datové struktury, funkce, regulární výrazy)
8. PwerShell a jeoho využití

Syntaxe a práce s PowerShell  |