

Příloha č. 5b dokumentace zadávacího řízení na uzavření rámcové dohody

-

Specifikace předmětu plnění

Část 2 – Programování, projektové řízení a operační systémy

Předmětem plnění veřejných zakázek zadávaných na základě rámcové dohody v rámci části 2 zadávacího řízení bude **realizace odborných kurzů zaměřených na „programování, projektové řízení a operační systémy“**.

I. Požadované kurzy:

1. Kurz zaměřený na základy moderního a efektivního jazyka Python.

- 12x Python I – základní kurz (4 dny)

2. - 3. Kurz zaměřený na zkušenější programátory v jazyce Python, seznámení s pokročilými prvky jazyka jako je OOP, paralelní programování a základy funkcionálního programování, dále zaměřený na základy mikroframeworku Flask pro tvorbu webových aplikací.

- 4x Python II (3 dny)
- 4x Python III (3 dny)

4. Kurz zaměřený na pokročilé techniky zpracování souborů, spouštění externích programů, síťové komunikace, pracování s restriktivními shelly, vzdálené skriptování pomocí rsh, rlogin a ssh, problematiku spouštění procesů na pozadí a jejich synchronizace, psaní skriptů pro konzolu, seznámení s konfigurací BASH, POSIX kompatibilitou.

- 8x Unix shell – pokročilé skriptování (2 dny)

5. Kurz zaměřený na základy se striktně objektově orientovaným jazykem Ruby.

- 10x Programovací jazyk Ruby (3 dny)

6. Kurz zaměřený na principy bezdrátových sítí se zaměřením na jejich bezpečnost, na síť Wi-Fi 802.11x – na možnosti autentizace a šifrování přenosu dat, na seznámení s hrozbami a obranou v sítích bluetooth 802.15.

- 2x Zabezpečení bezdrátových sítí WiFi a Bluetooth (2 dny)

7. – 10. Kurz zaměřený na skriptovací jazyk PowerShell pro efektivní administraci Windows serverů i stanic.

- 4x PowerShell – skriptování ve Windows (3 dny)
- 2x Powershell pro administrátory (2 dny)
- 2x Powershell – pokročilé skriptování ve Windows – (2 dny)
- 2x Poweshell – pokročilé skriptování a automatizace (2 dny)

11. – 13. Kurzy zaměřené na použití nástroje Ansible.- komplexní automatická hromadná správa svých serverů.

- 4x Ansible – hromadná automatizovaná správa serverů (3 dny)
- 4x Ansible pokročilé techniky (1 den)
- 2x Ansible úvod do automatizace (1 den)

14. Kurz zaměřený na systém Linux, práci s ovladači, ladění Linuxového jádra, práce s pamětí, procesy a napájením, nasazování linuxového jádra v nových zařízeních a další.

- 2x Embedded Linux kernel and driver development (5 dnů)

15. Kurz zabývající se základními prvky a funkcemi Mikrotik RouterOS, instalací a upgrade systému, ISO/OSI model, licencování, přechod na routovanou síť, základní nastavení routované sítě (Firewall, Queue, AP, klient), procvičování typických příkladů použití, DNS, přiřazování IP Address, Default Route, záložní Gateway, Masquerade, VRRP, tunely – EoIP, PPTP, PPPoE, příklad dynamického routování RIP.

- 2x MTCNA – MikroTik Certified Network Associate (2 dny)

16. Kurz určený vývojářům v linuxovém prostředí, zaměřený na pomoc s orientací a diagnostikou problémů v operačním systému Linux, na práci se systémem, ladění procesů, spouštění služeb, instalací balíčků, atd.

- 4x Linux Workshop for DevOps (2 dny)

17. – 18. Kurz zaměřený na získání znalostí programování operačního systému UNIX/Linux pomocí standardních knihoven.

- 2x Programování systému UNIX/Linux (3 dny)
- 2x Pokročilé programování v systému UNIX/Linux v jazyku C (4dny)

19. Kurz určený administrátorům Windows a Linux serverů zaměřený na používání základních nástrojů a techniky pro hacking v prostředí Internetu, praktické možnosti útoků na síť WAN, používání bezpečnostní distribuce KALI linux v.2 / 2016 a Samurai pro kontrolu vlastních systémů.

- 2x Penetrační testování a etický hacking v sítích WAN (3 dny)

20. Kurz určený administrátorům a síťovým analytikům, zaměřený na analýzu nejčastějších síťových problémů v lokálních sítích, a to od nejnižších vrstev až po aplikační vrstvu, na získání znalosti protokolů a analýzu datových toků za využití nástrojů jako je Wireshark a dalších užitečných nástrojů.

- 4x Troubleshooting a analýza sítě s využitím Snifferu (3 dny)

21. Kurz zaměřený jak pomocí Elastic Stack ukládat velké množství dat, ukládání, vyhledávání a vizualizace pomocí Kibana.

- 2x Elastic Stack – analýzy a ukládání logů (2 dny)

22. Kurz zaměřený na sběr a zpracování dat pro efektivní monitorování technologie a výroby v každém závodě, na komunikační protokoly pro vzájemnou výměnu dat v průmyslových aplikacích - protokol OPC.

- 2x OPC komunikace a sběr dat z PLC do MES/ERP (1 den)

23. Kurz určený správcům k porozumění systémovým skriptům, modifikování jejich obsahu, monitorování a dialog s uživatelem, kurz zaměřený na možnosti, které nabízí shell, na základní programovací techniky a na vytváření užitečných skriptů.

- 4x UNIX/Linux – programování shellu (3 dny)

24. Kurz zaměřený na bezpečnou komunikaci v prostředí Internetu a LAN sítí, na standardní PKI mechanismy dostupné v prostředí Windows Server a aplikacích MS Office, na práci s certifikáty na klientech a administraci certifikační autority.

- 2x Elektronický podpis v praxi administrátora (3 dny)

25. Kurz zaměřený na nejnovější techniky v oboru analýzy a vyšetřování počítačových útoků a zajišťování důkazů o nich, shromažďování potřebných důkazů pro následné právní kroky a správné metody identifikace stop po kybernetickém napadení.

- 4x Analýza útoků pro experty (5 dnů)

26. Kurz zaměřený na vysvětlení základních principů agilních metod řízení projektu, Scrum procesu, Kanbanu a metod Extreme Programmingu (XP), na základy pro zavádění agilních metod.

- 2x Agilní metody a Scrum Proces – Praktická implementace (2 dny)

27. – 28. Kurz zaměřený na etický hacking, který obsahuje přehled útoků používaných hackery s nejčastějšími bezpečnostními hrozbami, kterým je třeba předcházet.

- 2x Etický hacking (4dny)
- 2x Mistrovství v etickém hackingu (5 dnů)

29. Kurz zaměřený na témata a příklady k ISACA CISM certifikační zkoušce (Certified Information Security Manager).

- 6x Příprava k certifikaci CISM - úvod do problematiky (2 dny)

30. Kurz k získání přehledu o komplexním systémovém přístupu k efektivnímu řízení bezpečnosti informací v organizaci, ilustrování východiska informačního věku, vyplývající apely, řízení strategie a cílů pro zajištění bezpečnosti informací; porozumění základům koncepce managementu informační bezpečnosti; seznámení se s požadavky bezpečnostního standardu ISO/IEC 27001; seznámení se se souvisejícím legislativním rámcem.

- 2x Systém managementu informační bezpečnosti dle nové normy ISO/IEC 27001:2013 (2 dny)

31. Kurz zaměřený na principy řízení společnosti zaměřené na poskytování služeb, jaké jsou vyplývající apely, potřebné strategie a cíle; porozumění základům koncepce systému managementu služeb, zajištění jejich úrovně a kvality; pochopení vztahu mezi ITIL a systémem managementu služeb podle normy ISO/IEC 20000.

- 2x Úvod do systému managementu (IT) služeb (2 dny)

32. Kurz je určený pro tvůrce e-learningových kurzů, získání přehledu o nastavení jednotlivých aktivit, zdrojů či bloků, které jsou v e-learningovém kurzu k dispozici, umění zvolit konkrétní aktivitu pro

řešení určitého zadání či problému, seznámí s různými způsoby zpřístupnění a zobrazení studijních materiálů, získání přehledu o tom, které nastavení jednotlivých aktivit jsou důležitá a jak je efektivně zkombinovat do očekávaného výsledku.

- 4x Kurz Moodle pro autory kurzů (3 dny)

33. – 36. Kurzy SW společnosti Adobe.

- 2x Adobe Premiere – základní kurz (3 dny)
- 2x Adobe Premiere – pokročilé techniky (3 dny)
- 2x Adobe Illustrator – základní kurz (3 dny)
- 2x Adobe Photoshop – základní kurz (2 dny)

37. Kurz poskytující manažerský vhled do metody PRINCE2®, zaměřující se na metodu nastavení řízení reálných projektů v organizaci a na přípravu k úspěšnému absolvování zkoušky PRINCE2® Foundation.

- 16x PRINCE2® Foundation + certifikační zkouška (3 dny)

38. Kurz zaměřený na systematický postup identifikace, hodnocení a řízení rizik, ať už na úrovni řízení strategie, programů, projektů nebo provozu.

- 2x Management of Risk (3 dny)

39. Základní kurz pro administrátory, k osvojení si technologie Exchange 2016.

- 2x Exchange 2016 – správa (5 dnů)

40. – 44. Kurzy zaměřené na operační systémy společnosti Microsoft, jako jsou Windows 8, Windows 7 a XP, tak serverových, mezi něž patří například Windows Server 2008 R2.

- 2x Windows server 2016/2012 – Active Directory Internals and Troubleshooting (5 dnů)
- 2x Windows server 2016 – pokročilé skriptování v jazyce PowerShell (3 dny)
- 2x Windows server 2016 – skriptování v jazyce Powershell (5 dnů)
- 2x Windows server 2016 – správa účtů Active Directory, ADFS, ADRMS a ADCS (5 dnů)
- 6x Windows server 2012 – virtualizace Hyper-V a Virtual Machine Manager (5 dnů)

45. – 47. Kurz zaměřený na programování v jazyce Java na mobilní platformě Android.

- 6x Programování pro Android (3 dny)
- 4x Programování pro iOS (Xamarin, Swift) (3 dny)
- 4x Programování v JAVA (3 dny)

48. Kurz zaměřený na správu a administraci sítí v systému Linux, administraci sítě TCP/IP v prostředí Linuxu, používání nástroje ifconfig, route, netstat, ip, atd. Dále zaměřený na systém DNS, nastavení Linuxu jako klienta této služby a nástroj host a dig, superdaemony jako inetd, xinetd a systém Netfilter, linuxový firewall, terminálové služby Telnet, SSH, NX a VNC.

- 4x Linux v sítích (2 dny)

49. Kurz zaměřený na běžné a pokročilé úkony spojené s administrací operačního systému Linux (Centos, RedHat RHEL).

- 6 x Operační systém Linux – základní kurz, administrace (3 dny)

50. Kurz zaměřený na základy programování v jazyce Microsoft Visual Basic.

- 2x Programování Visual Basic (5 dnů)

51. Kurz poskytující úvod do řízení a vedení IT, zaměřený na integrování jednotlivých standardů a doporučení jako ITIL, TOGAF, ISO 20000, ISO 27000 apod, na způsoby zhodnocení úrovně procesů a způsoby implementace jednotlivých pilířů řízení a vedení IT. Školení se získáním COBIT 5 Foundation certifikace a následujících certifikací.

- 4x COBIT® 5 Foundation + certifikační zkouška (2 dny)

52. Kurz zaměřený na práci s interaktivní internetovou aplikací prostřednictvím skriptování na straně serveru, na psaní skriptů v PHP, tvoření interaktivních formulářů, spolupráci s databázemi a nastavení zabezpečení.

- 4x Programování v PHP (4 dny)

53. Kurz zaměřený na použití technologie SCCM pro správu stanic i mobilních zařízení, vzdálené instalace operačních systémů i aktualizací a sledování jejich stavu, software inventáře a hardware konfigurace i funkce systému samotného.

- 2x System Center Configuration Manager v1702 - správa klientských systémů a Windows zařízení (5 dnů)

54. Kurz zaměřený na PKI (Public Key Infrastructure) - v kryptografii označení infrastruktury správy a distribuce veřejných klíčů z asymetrické kryptografie. PKI umožňuje pomocí přenosu důvěry používat cizí veřejné klíče a ověřovat jimi elektronické podpisy bez nutnosti jejich individuální kontroly. PKI zahrnuje celou řadu různých komponentů, např.: digitální certifikáty, šifrovací klíče, certifikační autorita, bezpečnostní architektura sítě, způsob bezpečného vydávání certifikátů, nástroje pro správu, obnovu a rušení certifikátů.

- 2x problematika PKI (4 dny)

55. Kurz zaměřený na problematiku procesního řízení se zaměřením na IT procesy při poskytování IT služeb pomocí ITSM.

- 2x ITIL Foundation (kurz +certifikace) (3 dny)

56. Kurz zaměřený na znalosti sítí (převážně pak TCP/IP), na údržbu a správu sítí v podnikovém prostředí, autorizované školení CompTIA Network+, které slouží také jako příprava k certifikaci N10-005 - CompTIA Network + .

- 6x Teorie sítí a TCP/IP – nezbytné minimum správce a příprava na Network+ (5 dnů)

57. – 58. Kurz zaměřený na nasazení, distribuci obrazů a instalaci a základy centrální správy klientských stanic, Windows mobilních zařízení a jejich podnikových aplikací.

- 2x Windows 10 - obrazy operačních systémů a aplikací (5 dnů)
- 2x Windows 10 – nasazení v podnikovém prostředí a Intune (5 dnů)

59. Kurz zaměřený na firewally Fortinet.

- 2x NSE4 – Školení Fortigate (1den)

60. Kurz zaměřený na správu síťových prvků Extreme Networks.

- 2x Jak začít s Extreme Networks (5 dnů)

61. Kurz zaměřený na administraci celého SQL Serveru 2016, na seznámení s architekturou a komponentami SQL Serveru a procesem instalace a upgradu Microsoft SQL Serveru 2016, na správu databází, zálohování a obnovu databází, zabezpečení přístupu k datům, automatizaci s pomocí SQL Server Agentu a pravidelnou údržbu databáze (kontrola integrity a údržba indexů).

- 2x Microsoft SQL server 2016 – kompletní administrace (5 dnů)

62. Kurz zaměřený na OS UNIX, vysvětlení syntaxe příkazů, možnosti získávání online nápovědy a uživatelských příkazů, editace textu, příkazů pro tisk souborů a základních operací s procesy.

- 2x Úvod do UNIXu (2 dny)

63. Kurz zaměřený na práci s operačním systémem Linux (Centos, RedHat RHEL), na úkony spojené se správou a administrací systému, administraci operačního systému Linux, práci s příkazovým interpretem, správu procesů, plánování úloh, zálohu dat, sledování výkonu a monitorování zátěže systému.

- 2x Linux administrace systému (3 dny)

64. Kurz certifikovaný společností RedHat pokrývá ve zrychleném sledu obsah kurzů RedHat System Administration úrovně I a II. Kurz je zaměřen na správu prostředí OS RedHat Enterprise Linux, nicméně znalosti jsou využitelné ve kterémkoli systému založeném na UNIX. Obsahem jsou především zásady správy, údržby a podpory životního cyklu systému.

- 4x RHCSA Rapid Track Course (5 dnů)

65. Kurz certifikovaný společností RedHat zaměřený na správu OS RedHat Enterprise Linux. Jde o nejvyšší ze tří úrovní kurzů zaměřených na správu. Cílem této úrovně je aplikace znalostí ze správy lokálního systému na rozsáhlé podnikové prostředí a využití automatizace procesů správy a údržby.

- 6x Red Hat System Administration III (5 dnů)

66. Balík obsahující dílčí celosvětově uznávané zkoušky RHCSA (RedHat Certified System Administration) a RHCE (RedHat Certified Engineer), které dokládají zvládnutí obsahu kurzů RedHat System Administration úrovně II a III.

- 6x RHCE Certification lab with RHCSA and RHCE exams (5 dnů)

67. Kurz zaměřený na správu blokových zařízení, administraci souborových systémů, správu síťového subsystému, řízení procesů, přidávání a odebírání součástí systému, instalaci, konfiguraci a zabezpečení služeb, konfiguraci autorizačních procedur s použitím LDAP a Kerberos, zabezpečení systému pomocí SELinux a další.

- 2x Red Hat System Administration II with RHCSA exam (5 dnů)

68. – 69. Kurz zaměřený na získání znalostí a dovedností s vytvářením aplikací v jazyce C# na platformě Microsoft .NET. Na získání přehledu o platformě Microsoft .NET Framework a jejím vývojovém prostředí Microsoft Visual Studio .NET. Seznámení se s jazykem C# s důrazem na objektivě orientované programování.

- 2x Jazyk C# – programování I (5 dnů)
- 2x Jazyk C# – programování II (5 dnů)

70. Kurz zaměřený na Windows Server 2012 - Enterprise PKI Deployment, který seznámí se všemi principy a technikami plánování, nasazení, správy a řešení potíží s PKI na platformě Windows, zopakují se principy kryptografie veřejných klíčů a dalších algoritmů a technologií, aby zaměstnanci byli schopni plánovat nasazení algoritmů jako je RSA, SHA-1, SHA2 (SHA-256, SHA-384 a SHA-512), AES, 3-DES, DH, EC-DSA, EC-DH, DSA, MD5 a dalších - nejen z pohledu bezpečnosti, ale také s důrazem na kompatibilitu v širokém rozsahu systémů od Windows 2000, přes XP, 2003, 7 a 2008 R2 až po Windows 8 a Windows 2012, nebo Windows Phone 8. Dále kurz seznámí s požadavky na Suite-B kryptografií.

- 2x Windows Server 2016/2012 – Enterprise PKI Deployment (5 dnů)

71. Kurz, který slouží jako úvod do technologií Configuration Manager (Current Branch) a jeho možností nasazení operačních systémů stanic a Windows mobilních zařízení. Kurz zaměřený na detailnější možnosti správy klientských operačních systémů i mobilních operačních systémů pomocí této platformy.

- 2x System Center Configuration Manager Current Branch v1511 - nasazení a správa (5 dnů)

72. – 73. Kurz zaměřený na instalování, přizpůsobení, řízení a zvládnutí VMware NSX.

- 2x VMware NSX – Install Configure Manage (5 dnů)
- 2x VMware NSX: Troubleshooting and Operations (5 dnů)

II. Další požadavky zadavatele:

1. Zadavatel požaduje, aby dodavatel zajistil proškolení zaměstnanců zadavatele i v dalších kurzech týkajících se „programování, projektového řízení a operačních systémů“ nad rámec výše uvedených kurzů, které v případě potřeby bude zadavatel specifikovat v návaznosti na konkrétní situaci a nové trendy v oblasti programování, projektového řízení a operačních systémů.
2. Jednotlivé kurzy budou probíhat v českém případně v anglickém jazyce.
3. Zaměstnanec zadavatele účastníci se jednotlivého kurzu obdrží vždy podkladové a studijní materiály ke každému kurzu daného tématu v českém nebo anglickém jazyce, v listinné nebo elektronické podobě.
4. V případě, že jsou jednotlivé kurzy ukončeny udělením certifikátu (pokud k uvedenému kurzu certifikát existuje), obdrží jej všichni účastníci, kteří daný kurz absolvují. Pokud ke kurzu certifikát neexistuje, obdrží účastník osvědčení o absolvování daného kurzu.