



## Załącznik nr 3b do SIWZ – Tematyka szkoleń informatycznych

### Ścieżki i tytuły szkoleń

<b>CZĘŚĆ I: CISCO</b> .....	<b>2</b>
INTERCONNECTING CISCO NETWORK DEVICES PART 1 (ICND1) (MIN. 40 GODZ.) .....	2
INTERCONNECTING CISCO NETWORK DEVICES PART 2 (ICND2) (MIN. 40 GODZ.) .....	2
IMPLEMENTING CISCO IP ROUTING (ROUTE) (MIN.40 GODZ.) .....	3
<b>CZĘŚĆ II: RHCSA/ RHCE</b> .....	<b>4</b>
RH124 RED HAT SYSTEM ADMINISTRATION I (MIN. 40 GODZ.).....	4
RH134 RED HAT SYSTEM ADMINISTRATION II (MIN. 32 GODZ.).....	5
RH254 RED HAT SYSTEM ADMINISTRATION III (MIN. 32 GODZ.).....	6
<b>CZĘŚĆ III: SZKOLENIA MICROSOFT</b> .....	<b>7</b>
MS-6419 CONFIGURING, MANAGING AND MAINTAINING WINDOWS SERVER 2008 SERVERS (MIN. 40 GODZ.) .....	7
MS-6425 CONFIGURING AND TROUBLESHOOTING WINDOWS SERVER 2008 ACTIVE DIRECTORY DOMAIN SERVICES (MIN. 40 GODZ.) .....	8
MS-6421 CONFIGURING AND TROUBLESHOOTING A WINDOWS SERVER 2008 NETWORK INFRASTRUCTURE (MIN. 40 GODZ.) ....	9
MS-2810 FUNDAMENTALS OF NETWORK SECURITY (MIN. 32 GODZ.) .....	10
MS-2778 WRITING QUERIES USING MICROSOFT SQL SERVER 2008 TRANSACT-SQL (MIN. 24 GODZ.) .....	11
MS-6232 IMPLEMENTING A MICROSOFT SQL SERVER 2008 DATABASE(MIN. 40 GODZ.) .....	11



## Planowana tematyka poszczególnych szkoleń

### Część I: CISCO

**Cel szkoleń:** Szkolenia CISCO przeznaczone są dla początkujących administratorów sieci odpowiedzialnych za wdrażanie i diagnostykę sieci. Szkolenia Interconnecting Cisco Network Devices Part 1 (ICND1) oraz Interconnecting Cisco Network Devices Part 2 (ICND2) są dedykowane dla kandydatów do tytułu CCNA® (Cisco Certified Network Associate).

**Wymagania:** bierna znajomość języka angielskiego.

### Interconnecting Cisco Network Devices Part 1 (ICND1) (min. 40 godz.)

**Ogólna liczba godzin<sup>1</sup>:** minimum 40. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

Tematyka	Tematyka (język angielski)
1. Budowa prostej sieci	Module 1 - Building a Simple Network
2. Sieć lokalna - technologia Ethernet	Module 2 - Ethernet Local Area Networks
3. Bezprzewodowa sieć lokalna	Module 3 - Wireless Local Area Networks
4. Podstawy routingu	Module 4 - Exploring the Functions of Routing
5. Sieci rozległe	Module 5 - Wide Area Networks
6. Zarządzanie środowiskiem sieciowym	Module 6 - Network Environment Management

**Wymagania:** bierna znajomość języka angielskiego.

*Przystąpienie do szkolenia wymaga ukończenia kursu ICND1 lub znajomości zagadnień z zakresu tych szkoleń.*

### Interconnecting Cisco Network Devices Part 2 (ICND2) (min. 40 godz.)

**Ogólna liczba godzin:** minimum 40. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

Tematyka:	Tematyka (język angielski)
1. Implementacja małej sieci	Module 1 - Small Network Implementation
2. Konstrukcja sieci przełączanej średniej wielkości	Module 2 - Medium-Sized Switched Network Construction
3. Konstrukcja sieci routowanej średniej wielkości	Module 3 - Medium-Sized Routed Network Construction
4. Jednoobszarowa implementacja OSPF	Module 4 - Single Area OSPF Implementation
5. Wdrażanie EIGRP	Module 5 - EIGRP Implementation
6. Listy dostępu (ACL)	Module 6 - Access Control Lists
7. Zarządzanie przestrzenią adresową	Module 7 - Address Space Management
8. Rozszerzanie LAN na WAN	Module 8 - LAN Extensionin to a WAN

<sup>1</sup> Na potrzeby prowadzenia i rozliczania szkoleń przyjmuje się, że godzina szkoleniowa trwa 45 minut.



## Implementing Cisco IP Routing (ROUTE) (min.40 godz.)

**Cel kursu:** Szkolenia przeznaczone są dla administratorów sieci, inżynierów wsparcia technicznego, administratorów dużych sieci operatorskich (ISP) odpowiedzialnych za wdrażanie i diagnostykę sieci, instalację i konfigurację sieci.

Szkolenia są dedykowane dla kandydatów do tytułu CCNP® Cisco Certified Networking Professional.

**Wymagania:**

**Przystąpienie do szkolenia wymaga ukończenia kursów ICND1 i ICND2 lub znajomości zagadnień z zakresu tych szkoleń.**

Konieczna jest bierna znajomość języka angielskiego.

**Ogólna liczba godzin:** minimum 40. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

<b>Tematyka:</b>	<b>Tematyka (język angielski)</b>
1. Planowanie Routing Services	Module 1: Planning Routing Services
2. Wdrażanie rozwiązań bazujących na EIGRP	Module 2: Implementing an EIGRP based Solution
3. Wdrażanie rozwiązań bazujących na skalowalnej wieloobszarowej sieci OSPF	Module 3: Implementing a Scalable Multiarea Network OSPF based Solution
4. Wdrażanie rozwiązań bazujących na IPv4	Module 4: Implement an IPv4 based redistribution solution
5. Wdrażanie kontroli ścieżki	Module 5: Implement Path Control
6. Przyłączanie sieci firmowej do sieci ISP	Module 6: Connecting an Enterprise Network to ISP Networks
Ścieżka e-learningowa: Wdrażanie kontroli ścieżki	E-Learning ROUTE-01 of 3: Implement Path Control
Ścieżka e-learningowa: Wdrażanie Ipv6	E-Learning ROUTE-02 of 3: Implementing IPv6
Ścieżka e-learningowa: Wdrażanie Routingu w rozwiązaniach biurowych i dla pracowników mobilnych.	E-Learning ROUTE-03 of 3: Implementing Routing Facilities for Branch Offices and Mobile Workers



## Część II: RHCSA/ RHCE

### RH124 Red Hat System Administration I (min. 40 godz.)

**Cel kursu:** Wprowadzenie do systemu Red Hat Enterprise Linux pozwalające na nabycie umiejętności na poziomie użytkownika końcowego. Uczestnicy zdobywają wiedzę, jak poprawnie zarządzać linuksową stacją roboczą lub serwerem włączając w to instalację oraz konfigurację lokalnych komponentów i usług, a także jak uzyskać połączenie z istniejącymi usługami sieciowymi.

*Zachęcamy osoby, które posiadają wiedzę z zakresu obsługi systemów Linux/Unix, aby w celu właściwej oceny własnych umiejętności wypełniły testy udostępnione na stronie:*

<http://www.redhat.com/apps/training/assess> .

**Ogólna liczba godzin:** minimum 40. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

**Wymagania:** Szkolenie zostało przygotowane dla osób z niewielkim lub żadnym doświadczeniem pracy z systemami Linux lub UNIX.

Konieczna jest bierna znajomość języka angielskiego.

<b>Tematyka:</b>	<b>Tematyka (język angielski)</b>
1. Wprowadzenie do środowiska graficznego GNOME	Unit 1: Get Started with the GNOME Graphical Desktop
2. Zarządzanie plikami w trybie graficznym przy użyciu Nautilus	Unit 2: Manage Files Graphically with Nautilus
3. Uzyskiwanie pomocy w środowisku graficznym	Unit 3: Get Help in a Graphical Environment
4. Konfiguracja usług lokalnych	Unit 4: Configure Local Services
5. Zarządzanie fizycznymi nośnikami pamięci masowych I	Unit 5: Manage Physical Storage I
6. Zarządzanie wolumenami logicznymi	Unit 6: Manage Logical Volumes
7. Monitorowanie zasobów systemowych	Unit 7: Monitor System Resources
8. Zarządzanie oprogramowaniem w systemie	Unit 8: Manage System Software
9. Wprowadzenie do powłoki Bash	Unit 9: Get Started with Bash
10. Uzyskiwanie pomocy w trybie tekstowym	Unit 10: Get Help in a Textual Environment
11. Ustawienia sieciowe	Unit 11: Establish Network Connectivity
12. Administracja użytkownikami i grupami	Unit 12: Administer Users and Groups
13. Zarządzanie plikami z wiersza poleceń	Unit 13: Manage Files from the Command Line
14. Zabezpieczanie dostępu do plików	Unit 14: Secure Linux File Access
15. Zarządzanie zdalnymi systemami	Unit 15: Administer Remote Systems
16. Konfiguracja ogólnych usług	Unit 16: Configure General Services
17. Zarządzanie fizycznymi nośnikami pamięci masowych II	Unit 17: Manage Physical Storage II
18. Instalacja w trybie graficznym	Unit 18: Install Linux Graphically
19. Zarządzanie maszynami wirtualnymi	Unit 19: Manage Virtual Machines
20. Kontrola procesu startu systemu	Unit 20: Control the Boot Process
21. Usługi współdzielenia plików	Unit 21: Deploy File Sharing Services
22. Zabezpieczanie usług sieciowych	Unit 22: Secure Network Services
23. Powtórzenie	Unit 23: Comprehensive Review



## RH134 Red Hat System Administration II (min. 32 godz.)

**Cel kursu:** Kurs jest skierowany do przyszłych administratorów systemów Linux, którzy uzyskają wiedzę nt. administracji i rozwiązywania problemów związanych z partycjonowaniem i systemami plików, LVM, kontrolą dostępu oraz zarządzaniem oprogramowaniem.

**Ogólna liczba godzin:** minimum 32. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

**Wymagania:** Konieczna jest bierna znajomość języka angielskiego oraz posiadanie wiedzy i umiejętności z zakresu RH124 Red Hat System Administration I.

**Zachęcamy osoby, które posiadają wiedzę z zakresu obsługi systemów Linux/Unix, aby w celu właściwej oceny własnych umiejętności wypełniły testy udostępnione na stronie:**

<http://www.redhat.com/apps/training/assess>.

Tematyka:	Tematyka (język angielski)
1. Instalacja automatyczna Red Hat Enterprise Linux	Unit 1: Automated Installations of Red Hat Enterprise Linux
2. Dostęp do wiersza poleceń	Unit 2: Accessing the Command Line
3. Średniozaawansowane narzędzia dostępne w wierszu poleceń	Unit 3: Intermediate Command Line Tools
4. Wyrażenia regularne, potoki oraz przekierowania Wejścia/Wyjścia	Unit 4: Regular Expressions, Pipelines, and I/O Redirection
5. Konfiguracja i rozwiązywanie problemów sieci	Unit 5: Network Configuration and Troubleshooting
6. Podstawowe zarządzanie partycjami i systemami plikowymi	Unit 6: Managing Simple Partitions and Filesystems
7. Elastyczne zarządzanie pamięciami masowymi przy pomocy wolumenów logicznych	Unit 7: Managing Flexible Storage with the Logical Volume Manager (LVM)
8. Dostęp do usług udostępniania plików w sieci	Unit 8: Access Network File Sharing Services; NFS and CIFS
9. Zarządzanie kontami użytkowników	Unit 9: Managing User Accounts
10. Zarządzanie kontami użytkowników z wykorzystaniem LDAP	Unit 10: Network User Accounts with LDAP
11. Kontrola dostępu do plików	Unit 11: Controlling Access to Files
12. Zarządzanie SELinux	Unit 12: Managing SELinux
13. Instalacja i zarządzanie oprogramowaniem	Unit 13: Installing and Managing Software
14. Zarządzanie zainstalowanymi usługami	Unit 14: Managing Installed Services
15. Analizowanie i przechowywanie logów	Unit 15: Analyzing and Storing Logs
16. Zarządzanie procesami	Unit 16: Managing Processes
17. Dostrajanie i utrzymanie jądra Linuksa	Unit 17: Tuning and Maintaining the Kernel
18. Rozwiązywanie problemów	Unit 18: System Recovery Techniques



## RH254 Red Hat System Administration III (min. 32 godz.)

**Cel kursu:** Kurs jest skierowany do doświadczonych administratorów systemów Linux, którzy potrzebują nabyć umiejętności związane z administracją usługami sieciowymi oraz bezpieczeństwem. Nacisk jest kładziony na automatyzację zadań dotyczących konfiguracji i bezpiecznego wdrożenia usług sieciowych włączając DNS, WWW, SMTP oraz współdzielenia plików. Dodatkowo są uwidacznione zagadnienia związane z bezpieczeństwem włączając monitorowanie, filtrowanie pakietów, kontrolę usług, SELinux.

**Wymagania:** Posiadanie wiedzy z zakresu szkoleń Red Hat System Administration I i II.

*W celu dokonania właściwej oceny umiejętności firma Red Hat zaleca wypełnienie testów udostępnionych na stronie: <http://www.redhat.com/apps/training/assess>.*

*Konieczna jest bierna znajomość języka angielskiego.*

**Ogólna liczba godzin:** minimum 32. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

<b>Tematyka: Usługi sieciowe i bezpieczeństwo systemu</b>	<b>Tematyka (język angielski)</b>
1. Wprowadzenie do środowiska zorganizowanego w sali szkoleniowej	Unit 1: Getting Started with the Classroom Environment
2. Rozszerzone bezpieczeństwo użytkowników	Unit 2: Enhance User Security
3. Skrypty powłoki Bash oraz narzędzia tekstowe	Unit 3: Bash Scripting and Tools
4. Bezpieczeństwo plików przy użyciu GnuPG	Unit 4: File Security with GnuPG
5. Zarządzanie oprogramowaniem	Unit 5: Software Management
6. Monitorowanie sieci	Unit 6: Network Monitoring
7. Trasowanie ruchu sieciowego	Unit 7: Route Network Traffic
8. Zabezpieczanie ruchu sieciowego	Unit 8: Secure Network Traffic
9. Konfiguracja serwera NTP	Unit 9: NTP Server Configuration
10. Systemy plikowe oraz dzienniki zdarzeń	Unit 10: System Monitoring and Logs
11. Centralna i bezpieczna pamięć masowa	Unit 11: Centralized and Secure Storage
12. Serwer WWW z szyfrowaniem SSL	Unit 12: SSL-encapsulated Web Services
13. Dodatkowa konfiguracja serwera WWW	Unit 13: Web Server Additional Configuration
14. Podstawy konfiguracji serwera SMTP	Unit 14: Basic SMTP Configuration
15. Serwer DNS (Caching-Only)	Unit 15: Caching-Only DNS Server
16. Współdzielenie plików przez NFS	Unit 16: File Sharing with NFS
17. Współdzielenie plików przez CIFS	Unit 17: File Sharing with CIFS
18. Współdzielenie plików przez FTP	Unit 18: File Sharing with FTP
19. Rozwiązywanie problemów w trakcie startu systemu	Unit 19: Troubleshooting Boot Process



### Część III: Szkolenia Microsoft

#### **MS-6419 Configuring, Managing and Maintaining Windows Server 2008 Servers (min. 40 godz.)**

**Ogólna liczba godzin:** minimum 40. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

**Wymagania:** Konieczna jest bierna znajomość języka angielskiego. Szkolenie zaliczane jest do szkoleń podstawowych z zakresu obsługi systemów Windows Server, mile widziana wiedza i umiejętności z zakresu administracji, konserwacji i monitorowania Windows Server.

**Cel kursu:** Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi wdrażania, konfiguracji i zarządzania usługą katalogową Active Directory. Zdobywanie umiejętności pozwalających na implementację obiektów i relacji zaufania. Nauczanie wykorzystania polityk grupowych. Zapoznanie z zagadnieniami monitorowania i utrzymywania AD DS. Zdobywanie umiejętności pozwalających na utrzymywanie usług NAP i DFS. Przedstawienie sposobów przestrzegania zasad zabezpieczania środowiska serwerowego.

<b>Tematyka:</b>	<b>Tematyka (język angielski)</b>
1. Wprowadzenie do zadań administracyjnych w środowisku Windows Server 2008	Module 1: Introduction to Managing Microsoft Windows Server 2008
2. Tworzenie obiektów użytkownika i komputera w Active Directory Domain Services (AD DS)	Module 2: Creating Active Directory Domain Services User and Computer
3. Tworzenie grup i jednostek organizacyjnych	Module 3: Creating Groups and Organizational Units
4. Zarządzanie dostępem do zasobów w AD DS	Module 4: Managing Access to Resources in Active Directory Domain.
5. Konfiguracja relacji zaufania oraz obiektów Active Directory	Module 5: Configuring Active Directory Objects and Trusts
6. Tworzenie i konfiguracja polityk grupowych	Module 6: Creating and Configuring Group Policy
7. Konfiguracja środowiska użytkownika za pomocą polityk grupowych	Module 7: Configuring User and Computer Environments Using Group Policy
8. Wdrażanie zabezpieczeń za pomocą polityk grupowych	Module 8: Implementing Security Using Group Policy
9. Konfiguracja przestrzegania zabezpieczeń serwera	Module 9: Configuring Server Security Compliance
10. Konfiguracja i zarządzanie technologiami pamięci masowych	Module 10: Configuring and Managing Storage Technologies
11. Konfigurowanie i zarządzanie DFS (Distributed File System)	Module 11: Configuring and Managing Distributed File System
12. Konfiguracja NAP (Network Access Protection)	Module 12: Configuring Network Access Protection
13. Konfiguracja dostępu do zawartości i zasobów sieciowych	Module 13: Configuring Availability of Network Resources
14. Monitorowanie i utrzymanie serwerów Windows Server 2008	Module 14: Monitoring and Maintaining Windows Server 2008 Servers
15. Zarządzanie tworzeniem i odtwarzaniem kopii zapasowych Windows Server 2008	Module 15: Managing Windows Server 2008 Backup and Restore



## MS-6425 Configuring and Troubleshooting Windows Server 2008 Active Directory Domain Services (min. 40 godz.)

**Ogólna liczba godzin:** minimum 40. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

**Wymagania:** Konieczna jest bierna znajomość języka angielskiego, posiadanie wiedzy z zakresu szkolenia *Configuring, Managing and Maintaining Windows Server 2008 Servers*.

**Cel kursu:** Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi wdrażania, konfiguracji i zarządzania usługą katalogową Active Directory. Zdobywanie umiejętności pozwalających na implementację obiektów i relacji zaufania. Nauczanie wykorzystania polityk grupowych. Zapoznanie z zagadnieniami monitorowania i utrzymywania AD DS. Zdobywanie umiejętności pozwalających na rozwiązywanie problemów z AD DS.

<b>Tematyka:</b>	<b>Tematyka (język angielski)</b>
1. Instalacja i konfiguracja usługi Active Directory Domain Services (AD DS.)	Module 1: Introducing Active Directory Domain Services (AD DS)
2. Bezpieczna i efektywna administracja usług Active Directory	Module 2: Secure and Efficient Administration of Active Directory
3. Zarządzanie użytkownikami	Module 3: Manage Users
4. Zarządzanie grupami użytkowników	Module 4: Manage Groups
5. Tworzenie i konfiguracja kont komputerów	Module 5: Support Computer Accounts
6. Wdrażanie polityk grupowych	Module 6: Implement a Group Policy Infrastructure
7. Zarządzanie bezpieczeństwem sieci firmowej. Konfiguracja środowiska użytkownika za pomocą polityk grupowych	Module 7: Manage Enterprise Security and Configuration with Group Policy Settings
8. Zarządzanie bezpieczeństwem	Module 8: Secure Administration
9. Ulepszanie bezpieczeństwa uwierzytelniania AD DS	Module 9: Improve the Security of Authentication in an Active Directory Domain Services (AD DS)
10. Konfigurowanie DNS (Domain Name System)	Module 10: Configure Domain Name System (DNS)
11. Administrowanie kontrolerem domeny AD DS	Module 11: Administer Active Directory Domain Services (AD DS) Domain Controllers
12. Replikacja Active Directory	Module 12: Manage Sites and Active Directory Replication
13. Ciągłość usług katalogowych	Module 13: Directory Service Continuity
14. Zarządzanie domenami	Module 14: Manage Multiple Domains and Forests



## **MS-6421 Configuring and Troubleshooting a Windows Server 2008 Network Infrastructure (min. 40 godz.)**

**Ogólna liczba godzin:** minimum 40. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

**Wymagania:** Konieczna jest bierna znajomość języka angielskiego, posiadanie wiedzy z zakresu szkolenia Configuring Windows Server 2008 Active Directory Domain Services.

**Cel kursu:** Zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi instalacji, konfiguracji i zarządzania usługami sieciowymi w Windows Server 2008. Zdobywanie umiejętności pozwalających na sprawne utrzymywanie usług DNS, DHCP, WINS, IPsec, NPS, NAP, DFS. Wskazanie rozwiązań problemów z usługami sieciowymi Windows Server 2008. Przedstawienie sposobów przestrzegania zasad zabezpieczania środowiska serwerowego.

<b>Tematyka:</b>	<b>Tematyka (język angielski)</b>
1. Instalacja i konfiguracja serwerów	Module 1: Installing and Configuring Servers
2. Konfiguracja i rozwiązywanie problemów z serwerem DNS	Module 2: Configuring and Troubleshooting DNS
3. Konfiguracja i zarządzanie WINS	Module 3: Configuring and Managing WINS
4. Konfiguracja i rozwiązywanie problemów z DHCP	Module 4: Configuring and Troubleshooting DHCP
5. Konfiguracja i rozwiązywanie problemów z IPv6 TCP/IP	Module 5: Configuring and Troubleshooting IPv6 TCP/IP
6. Konfiguracja i rozwiązywanie problemów z usługą trasowania i dostępu zdalnego	Module 6: Configuring and Troubleshooting Routing and Remote Access
7. Instalacja, konfiguracja i rozwiązywanie problemów z usługą NPS (Network Policy Server)	Module 7: Installing, Configuring, and Troubleshooting the Network Policy Server Role Service
8. Konfiguracja NAP (Network Access Protection)	Module 8: Configuring Network Access Protection
9. Konfiguracja IPsec	Module 9: Configuring IPsec
10. Monitorowanie i rozwiązywanie problemów z IPsec	Module 10: Monitoring and Troubleshooting IPsec
11. Konfigurowanie i zarządzanie DFS (Distributed File System)	Module 11: Configuring and Managing Distributed File System
12. Konfiguracja i zarządzanie technologiami pamięci masowych	Module 12: Configuring and Managing Storage Technologies
13. Konfiguracja dostępu do zawartości i zasobów sieciowych	Module 13: Configuring Availability of Network Resources and Content
14. Konfiguracja przestrzegania zabezpieczeń serwera	Module 14: Configuring Server Security Compliance



## MS-2810 Fundamentals of Network Security (min. 32 godz.)

**Ogólna liczba godzin:** minimum 32. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

**Wymagania:** Konieczna jest bierna znajomość języka angielskiego, posiadanie wiedzy z zakresu szkolenia *Configuring Windows Server 2008 Active Directory Domain Services*

**Cel kursu:** Zapoznanie z zagadnieniami dotyczącymi bezpieczeństwa sieci w organizacji. Nauczenie rozpoznawania sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa oraz odpowiedzi na takie incydenty. Opanowanie umiejętności zarządzania bezpieczeństwem przy dostępie do sieci lokalnej. Zdobywanie wiedzy pozwalającej na tworzenie polityki bezpieczeństwa w organizacji.

<b>Tematyka:</b>	<b>Tematyka (język angielski)</b>
1. Przygotowanie do zabezpieczania informacji	Module 1: Preparing to Secure Information
2. Implementowanie Security-Enhanced Computing Baselines	Module 2: Implementing Security-Enhanced Computing Baselines
3. Autentykacja i kontrola dostępu jako metody zabezpieczeń	Module 3: Helping to Protect Information Using Authentication and Access Control
4. Kryptografia jako metoda zabezpieczania informacji	Module 4: Using Cryptography to Help Protect Information
5. PKI jako metoda zabezpieczania informacji	Module 5: Using a PKI to Help Protect Information
6. Zabezpieczanie aplikacji internetowych	Module 6: Securing Internet Applications and Components
7. Zapewnianie bezpieczeństwa dla systemów e-mail i komunikacji w czasie rzeczywistym	Module 7: Implementing Security for E-Mail and Instant Messaging
8. Zarządzanie bezpieczeństwem dla usług katalogowych oraz DNS	Module 8: Managing Security for Directory Services and DNS
9. Bezpieczeństwo przesyłania danych	Module 9: Securing Data Transmission
10. Wdrażanie i monitorowanie bezpieczeństwa sieci	Module 10: Implementing and Monitoring Security for Network
11. Zarządzanie operacyjne bezpieczeństwem	Module 11: Managing Operational Security
12. Zachowanie ciągłości działań biznesowych	Module 12: Preserving Business Continuity
13. Reagowanie na złamanie zasad bezpieczeństwa	Module 13: Responding to Security Incidents



## **MS-2778 Writing Queries Using Microsoft SQL Server 2008 Transact-SQL (min. 24 godz.)**

**Ogólna liczba godzin:** minimum 24 godz. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

**Wymagania:** Konieczna jest bierna znajomość języka angielskiego, zasad tworzenia baz danych i relacji, elementarna znajomość Windows serwera, umiejętność programowania.

**Cel kursu:** Zapoznanie uczestników z tworzeniem zapytań w języku Transact-SQL. Kurs kierowany do programistów i osób odpowiedzialnych za tworzenie i obsługę baz danych opartych na technologii SQL Server 2008

<b>Tematyka:</b>	<b>Tematyka (język angielski)</b>
1. Wprowadzenie do baz danych i Transact –SQL w SQL Server 2008	<i>Module 1: Getting Started with Databases and Transact-SQL in SQL Server 2008</i>
2. Tworzenie zapytań i filtrowanie danych	<i>Module 2: Querying and Filtering Data</i>
3. Grupowanie i podsumowywanie danych	<i>Module 3: Grouping and Summarizing Data</i>
4. Łączenie danych z wielu tabel	<i>Module 4: Joining Data from Multiple Tables</i>
5. Tworzenie podzapytań	<i>Module 5: Working with Subqueries</i>
6. Modyfikowanie danych w tabelach	<i>Module 6: Modifying Data in Tables</i>
7. Tworzenie zapytań bazujących na metadanych, XML, indeksach pełnotekstowych	<i>Module 7: Querying Metadata, XML, and Full-Text Indexes</i>
8. Wykorzystanie obiektów programistycznych do wyszukiwania	<i>Module 8: Using Programming Objects for Data Retrieval</i>
9. Zaawansowane techniki tworzenia zapytań	<i>Module 9: Using Advanced Querying Techniques</i>

## **MS-6232 Implementing a Microsoft SQL Server 2008 Database(min. 40 godz.)**

**Ogólna liczba godzin:** minimum 40. Szkolenie nie obejmuje egzaminu.

**Wymagania:** Konieczna jest znajomość języka Transact-SQL do tworzenia zapytań, znajomość zasad projektowania relacyjnych baz danych.

**Cel kursu:** Poznanie zasad oraz najlepszych praktyk dot. wykorzystania SQL Servera 2008 R2 do wdrożenia serwera bazy danych.

<b>Tematyka:</b>	<b>Tematyka (język angielski)</b>
1. Wprowadzenie do środowiska SQL Server	<i>Module 1: Introduction to SQL Server and its Toolset</i>
2. Praca z różnymi typami danych	<i>Module 2: Working with Data Types</i>
3. Projektowanie i tworzenie tabel	<i>Module 3: Designing and Implementing Tables</i>
4. Projektowanie i tworzenie widoków	<i>Module 4: Designing and Implementing Views</i>
5. Planowanie indeksowania	<i>Module 5: Planning for SQL Server Indexing</i>
6. Implementowanie struktur tabel w SQL Server	<i>Module 6: Implementing Table Structures in SQL Server</i>
7. Odczytywanie planu wykonania SQL Server	<i>Module 7: Reading SQL Server Execution Plans</i>
8. Wykorzystanie indeksów typu Noncluster do zwiększenia wydajności	<i>Module 8: Improving Performance through Nonclustered Indexes</i>
9. Projektowanie i wdrażanie zachowanych procedur	<i>Module 9: Designing and Implementing Stored Procedures</i>
10. Łączenie danych	<i>Module 10: Merging Data and Passing Tables</i>
11. Tworzenie wydajnych aplikacji bazujących na SQL Server	<i>Module 11: Creating Highly Concurrent SQL Server Applications</i>
12. Obsługa błędów w kodzie Transact-SQL	<i>Module 12: Handling Errors in T-SQL Code</i> <i>Module 13: Designing and Implementing User-</i>



<p>13. <i>Projektowanie i stosowanie funkcji użytkownika</i></p> <p>14. <i>Zapewnienie integralności danych poprzez stosowanie „Constraints”</i></p> <p>15. <i>Zapobieganie manipulacji danych</i></p> <p>16. <i>Kod zarządzany w SQL Server</i></p> <p>17. <i>Przechowywanie danych XML w SQL Server</i></p> <p>18. <i>Tworzenie zapytań odnoszących się do danych XML w SQL Server</i></p> <p>19. <i>Praca z przestrzennymi bazami danych</i></p> <p>20. <i>Praca z indeksami pełnotekstowymi i zapytaniami</i></p>	<p><i>Defined Functions</i></p> <p><i>Module 14: Ensuring Data Integrity through Constraints</i></p> <p><i>Module 15: Responding to Data Manipulation via Triggers</i></p> <p><i>Module 16: Implementing Managed Code in SQL Server</i></p> <p><i>Module 17: Storing XML Data in SQL Server</i></p> <p><i>Module 18: Querying XML Data in SQL Server</i></p> <p><i>Module 19: Working with SQL Server Spatial Data</i></p> <p><i>Module 20: Working with Full-Text Indexes and Queries</i></p>
---	--

#### **Źródła tematyki szkoleń w języku angielskim**

1. Strona RedHat <https://www.redhat.com>
2. Microsoft Learning <http://www.microsoft.com/learning>
3. CISCO <http://www.cisco.com>