

WSTI w Katowicach, kierunek Informatyka, stopień II
opis modułu *Scentralizowane zarządzanie stacjami roboczymi oraz serwerami*
**SCENTRALIZOWANE ZARZĄDZANIE STACJAMI ROBOCZYMI ORAZ
SERWERAMI**

Kod przedmiotu: BSST-SZ2

Rodzaj przedmiotu: kierunkowy, obieralny

Specjalność: Bezpieczeństwo sieci i systemów teleinformatycznych

Wydział: Informatyki

Kierunek: Informatyka

Poziom studiów: drugiego stopnia – VII poziom PRK

Profil studiów: praktyczny

Forma studiów: stacjonarna/niestacjonarna

Rok: 1

Semestr: 2

Formy zajęć i liczba godzin:

Forma stacjonarna

wykłady – 20

laboratorium – 35

Forma niestacjonarna

wykłady – 10

laboratorium – 18

Zajęcia prowadzone są w języku polskim.

Liczba punktów ECTS: 3

Osoby prowadzące:

wykład:

laboratorium:

1. Założenia i cele przedmiotu:

Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy umożliwiającej dokonanie analizy danej infrastruktury informatycznej, a następnie zaproponowania oraz wdrożenia rozwiązań umożliwiających scentralizowane zarządzanie w szczególności systemami operacyjnymi MS Windows jak również GNU/Linux w tejże infrastrukturze, w tym także z punktu widzenia scentralizowanego wdrażania i zarządzania systemów operacyjnych, aktualizacjami systemu operacyjnego, oraz oprogramowania.

2. Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymaganiami wstępnymi:

Wymogi wstępne dotyczą wiedzy związanej z podstawami zarządzania systemami operacyjnymi MS Windows.

3. Opis form zajęć

a) Wykłady

- **Treści programowe:**

- Mechanizmy zdalnego zarządzania systemami MS Windows oraz GNU/Linux
- Nienadzorowana instalacja systemu MS Windows
- Klonowanie systemu MS Windows
- Wdrażanie systemu MS Windows przez sieć
- Wykorzystanie platformy System Center Configuration Manager do scentralizowanego zarządzania stacjami roboczymi oraz serwerami MS Windows

- **Metody dydaktyczne:**

- Wykład prowadzony jest w formie prezentacji, uzupełnionej przykładami rozwiązywanymi w trakcie wykładu na tablicy oraz na rzutniku multimedialnym. W ramach wykładu, prowadzący wspólnie ze studentami omawiają praktyczne zastosowania prezentowanych treści.

- **Forma i warunki zaliczenia:**

- Warunkiem zaliczenia wykładu jest zdanie sprawdzianu końcowego z przedmiotu.

- **Wykaz literatury podstawowej:**

1. Materiały multimedialne dostępne online – <http://moodle.wsti.pl>
2. Rachui S, Agerlund K., Martinez S., Daalmans P.: Mastering System Center 2012 Configuration Manager. Wyd. John Wiley & Sons 2012
3. Russel Ch.: Egzamin 70-411: Administrowanie systemem Windows Server 2012 R2. Wyd. Microsoft Press 2014
McLean I, Orin T.: Egzamin MCITP 70-646: Administrowanie Windows Server 2008 R2 Training Kit, wyd. II, Wyd. PROMISE, 2012

- **Wykaz literatury uzupełniającej:**

1. Zacker C.: Egzamin 70-410. Instalowanie i konfigurowanie Windows Server 2012. Wyd. Microsoft Press 2012
2. Russel Ch.: Egzamin 70-411: Administrowanie systemem Windows Server 2012 R2. Wyd. Microsoft Press 2014
3. Dillard K.: Egzamin 70-412. Konfigurowanie zaawansowanych usług Windows Server 2012 R2. Wyd. Microsoft Press 2014
4. Dan Holme, Danielle Ruest, Nelson Ruest: Training Kit 70-640 Konfigurowanie Active Directory w Windows Server 2008 Egzamin MCTS 70-640 Tom I/II, Wyd. PROMISE, 2009
5. J.C. Mackin, Tony Northrup: Training Kit 70-642 Konfigurowanie infrastruktury sieciowej Windows Server 2008 Egzamin MCTS 70-642, Wyd. PROMISE, 2009

b) Laboratorium

- **Treści programowe:**

- Wykorzystanie mechanizmów zdalnego zarządzania MS Windows,
- Wykorzystanie mechanizmów zdalnego zarządzania GNU/Linux,

- Transfer ustawień użytkownika przy użyciu narzędzia migracji stanu użytkowników USMT w systemach MS Windows (User State Migration Tool), oraz WET (Windows Easy Transfer),
- Realizacja instalacji nienadzorowanej systemu MS Windows (WADK, Windows SIM),
- Używanie narzędzia Sysprep do automatyzacji wdrażania systemu MS Windows,
- Zarządzanie obrazem wim systemu operacyjnego MS Windows za pomocą narzędzia dism,
- Tworzenie bootowalnej płyty instalacyjnej systemu Windows PE (oscdimg),
- Tworzenie i odtwarzanie obrazu wim systemu operacyjnego MS Windows przy pomocy narzędzia ImageX oraz dism,
- Instalacja systemu MS Windows na dysku Virtual Hard Disk (VHD),
- Wdrażanie systemu MS Windows przez sieć komputerową (WDS, MDT),
- Instalacja platformy System Configuration Manager,
- Wykrywanie i organizacja zasobów, oraz zarządzanie klientem System Center Configuration Manager,
- Zarządzanie inwentaryzacją i zliczaniem oprogramowania w ramach System Center Configuration Manager,
- Wdrażanie oprogramowania z wykorzystaniem SCCM,
- Wdrażanie systemów operacyjnych z wykorzystaniem SCCM,
- Wdrażanie aktualizacji systemu operacyjnego z wykorzystaniem SCCM,
- Wdrażanie EndPoint Protection z wykorzystaniem SCCM,
- **Metody dydaktyczne:**
 - W trakcie laboratorium prowadzący omawia zagadnienia związane z realizacją poszczególnych ćwiczeń z wykorzystaniem rzutnika multimedialnego, a następnie studenci samodzielnie realizują zadania określone przez prowadzącego opisane w platformie e-learningowej Moodle.
- **Forma i warunki zaliczenia:**
 - Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uczestnictwo studenta na zajęciach laboratoryjnych oraz wykazanie się wiedzą z zakresu programu przedmiotu. Studenci uzyskują zaliczenie poprzez zdobycie określonej ilości punktów, przyznawanych za sprawozdania realizowane w trakcie zajęć, oraz sprawozdania zrealizowane z zadań do samodzielnego wykonania w domu po każdym laboratorium, oraz zaliczenia końcowego na ostatnich zajęciach. Zaliczenie otrzymuje student, który uzyskał określoną liczbę punktów, a o której informacja jest opublikowana na stronach WSTI. Ocenę z zaliczenia student uzyskuje w skali wskazanej w regulaminie studiów.
- **Wykaz literatury podstawowej:**
 1. Materiały multimedialne dostępne online – <http://moodle.wsti.pl>
 2. Rachui S, Agerlund K., Martinez S., Daalmans P.: Mastering System Center 2012 Configuration Manager. Wyd. John Wiley & Sons 2012

3. Russel Ch.: Egzamin 70-411: Administrowanie systemem Windows Server 2012 R2. Wyd. Microsoft Press 2014
4. McLean I, Orin T.: Egzamin MCITP 70-646: Administrowanie Windows Server 2008 R2 Training Kit, wyd. II, Wyd. PROMISE, 2012

• **Wykaz literatury uzupełniającej:**

1. Zacker C.: Egzamin 70-410. Instalowanie i konfigurowanie Windows Server 2012. Wyd. Microsoft Press 2012
2. Russel Ch.: Egzamin 70-411: Administrowanie systemem Windows Server 2012 R2. Wyd. Microsoft Press 2014
3. Dillard K.: Egzamin 70-412. Konfigurowanie zaawansowanych usług Windows Server 2012 R2. Wyd. Microsoft Press 2014
4. Dan Holme, Danielle Ruest, Nelson Ruest: Training Kit 70-640 Konfigurowanie Active Directory w Windows Server 2008 Egzamin MCTS 70-640 Tom I/II, Wyd. PROMISE, 2009
5. J.C. Mackin, Tony Northrup: Training Kit 70-642 Konfigurowanie infrastruktury sieciowej Windows Server 2008 Egzamin MCTS 70-642, Wyd. PROMISE, 2009

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS

a. forma stacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	20
	Czytanie wskazanej literatury	4
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	35
	Przygotowanie do pracy kontrolnej	5
	Samodzielne rozwiązywanie zadań	5
Konsultacje	Kontakt z nauczycielem	3
Zal./Egzamin	Kontakt z nauczycielem	3

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	75
Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	3

b. forma niestacjonarna

Forma zajęć	Formy aktywności studenta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Wykład	Kontakt z nauczycielem	10
	Czytanie wskazanej literatury	14
Laboratorium	Kontakt z nauczycielem	18
	Przygotowanie do pracy kontrolnej	12
	Samodzielne rozwiązywanie zadań	15
Konsultacje	Kontakt z nauczycielem	3
Zal./Egzamin	Kontakt z nauczycielem	3

Całkowita ilość godzin aktywności studenta	75
---	-----------

Liczba punktów ECTS dla modułu/przedmiotu	3
--	----------

5. Wskaźniki sumaryczne

a. forma stacjonarna

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
 - Liczba godzin kontaktowych – 61
 - Liczba punktów ECTS – 2,4
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
 - Liczba godzin kontaktowych – 35
 - Liczba punktów ECTS – 1,8

b. forma niestacjonarna

- a) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich
 - Liczba godzin kontaktowych – 34
 - Liczba punktów ECTS – 1,4
- b) liczba godzin dydaktycznych (tzw. kontaktowych) i liczba punktów ECTS na zajęciach o charakterze praktycznym.
 - Liczba godzin kontaktowych – 18
 - Liczba punktów ECTS – 1,8

6. Zakładane efekty uczenia się

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekty uczenia się dla przedmiotu	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
BSST-SZ2_1	... potrafi dokonać analizy wskazanej infrastruktury informatycznej i zaproponować oraz wdrożyć rozwiązanie umożliwiające scentralizowane zarządzanie systemami operacyjnymi w tejże infrastrukturze	IIK_W01, IIK_W02, IIK_W03, IIK_W04, IIK_W05, IIK_W07, IIK_W08, IIK_U05, IIK_U14, IIK_K01, IIK_K04
BSST-SZ2_2	... posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z planowaniem oraz wdrażaniem nienadzorowanej instalacji systemu MS Windows	IIK_W01, IIK_W02, IIK_W03, IIK_W04, IIK_W05, IIK_W07, IIK_W08, IIK_U05, IIK_U14, IIK_K01, IIK_K04
BSST-SZ2_3	... posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z planowaniem oraz wdrażaniem systemu MS Windows przez sieć komputerową, w powiązaniu z problematyką klonowania tych systemów operacyjnych	IIK_W01, IIK_W02, IIK_W03, IIK_W04, IIK_W05, IIK_W07, IIK_W08, IIK_U05, IIK_U14, IIK_K01, IIK_K04

BSST-SZ2_4	... posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z planowaniem, wdrażaniem oraz wykorzystaniem platformy System Center Configuration Manager do scentralizowanego zarządzania stacjami roboczymi oraz serwerami MS Windows	IIK_W01, IIK_W02, IIK_W03, IIK_W04, IIK_W05, IIK_W07, IIK_W08, IIK_U05, IIK_U14, IIK_K01, IIK_K04
BSST-SZ2_5	... posiada uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z planowaniem oraz wdrażaniem mechanizmów zdalnego zarządzania systemami MS Windows oraz GNU/Linux	IIK_W01, IIK_W02, IIK_W03, IIK_W04, IIK_W05, IIK_W07, IIK_W08, IIK_U05, IIK_U14, IIK_K01, IIK_K04

7. Odniesienie efektów uczenia się do form zajęć i sposób oceny osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się.

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Forma zajęć		Sposób sprawdzenia osiągnięcia efektu
	Wykład	Laboratorium	
BSST-SZ2_1	v	v	Sprawdzian, sprawozdanie z zadania domowego
BSST-SZ2_2	v	v	Sprawdzian, sprawozdanie z laboratorium, sprawozdanie z zadania domowego
BSST-SZ2_3	v	v	Sprawdzian, sprawozdanie z laboratorium, sprawozdanie z zadania domowego
BSST-SZ2_4	v	v	Sprawdzian, sprawozdanie z laboratorium, sprawozdanie z zadania domowego
BSST-SZ2_5	v	v	Sprawdzian, sprawozdanie z laboratorium, sprawozdanie z zadania domowego

8. Kryteria uznania osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się.

Efekt przedmiotowy (Symbol)	Efekt jest uznawany za osiągnięty, gdy student:
BSST-SZ2_1	Poprawnie rozwiązuje zadania w czasie zajęć. Zalicza ponad 50% zadań do samodzielnej realizacji w domu. Zalicza ponad 50% pytań/zadań w sprawdzianie.
BSST-SZ2_2	Poprawnie rozwiązuje zadania w czasie zajęć. Zalicza ponad 50% zadań do samodzielnej realizacji w domu. Zalicza ponad 50% pytań/zadań w sprawdzianie.

BSST-SZ2_3	Poprawnie rozwiązuje zadania w czasie zajęć. Zalicza ponad 50% zadań do samodzielnej realizacji w domu. Zalicza ponad 50% pytań/zadań w sprawdzianie.
BSST-SZ2_4	Poprawnie rozwiązuje zadania w czasie zajęć. Zalicza ponad 50% zadań do samodzielnej realizacji w domu. Zalicza ponad 50% pytań/zadań w sprawdzianie.
BSST-SZ2_5	Poprawnie rozwiązuje zadania w czasie zajęć. Zalicza ponad 50% zadań do samodzielnej realizacji w domu. Zalicza ponad 50% pytań/zadań w sprawdzianie.