

<b>1. Nazwa przedmiotu:</b> Zarządzanie sieciami systemami operacyjnymi I		<b>2. Kod przedmiotu:</b> Spec1		
<b>3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego:</b> 2017/18				
<b>4. Forma kształcenia:</b> studia pierwszego stopnia				
<b>5. Forma studiów:</b> studia stacjonarne				
<b>6. Kierunek studiów:</b> INFORMATYKA (SYMBOL WYDZIAŁU) RMS				
<b>7. Profil studiów:</b> ogólnoakademicki				
<b>8. Specjalność:</b> Sieci komputerowe: bezpieczeństwo i zarządzanie				
<b>9. Semestr:</b> V				
<b>10. Jednostka prowadząca przedmiot:</b> Instytut Matematyki				
<b>11. Prowadzący przedmiot:</b> dr inż. Jarosław Karcewicz				
<b>12. Przynależność do grupy przedmiotów:</b> Blok przedmiotów specjalnościowych.				
<b>13. Status przedmiotu:</b> specjalnościowy				
<b>14. Język prowadzenia zajęć:</b> polski				
<b>15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:</b> Wymogi wstępne dotyczą wiedzy pobranej przez studentów na przedmiotach: „Systemy operacyjne”, oraz „Sieci komputerowe i internet”.				
<b>16. Cel przedmiotu:</b> Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat zaawansowanej administracji serwerem sieciowym MS Windows Server, oraz szczegółowej wiedzy teoretycznej dotyczącej funkcjonowania wybranych najbardziej popularnych usług sieciowych.				
<b>17. Efekty kształcenia</b> Student który zaliczy przedmiot:				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	... posiada szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z instalacją, konfiguracją i zarządzaniem usługą sieciową Active Directory w systemie Windows Server	spr, egz	wykład, laboratorium	K1A_W06, T1A_W04, T1A_U01, T1A_K01
2	... posiada szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z instalacją, konfiguracją i zarządzaniem usługą serwera plików oraz wydruku w systemie Windows Server	spr, egz	wykład, laboratorium	K1A_W06, T1A_W04, T1A_U01, T1A_K01

3	... posiada szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z instalacją, konfiguracją i zarządzaniem usługą serwera DHCP w systemie Windows Server	spr, egz	wykład, laboratorium	K1A_W06, T1A_W04, T1A_U01, T1A_K01
4	... posiada szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z instalacją, konfiguracją i zarządzaniem usługą sieciową DNS w systemie Windows Server	spr, egz	wykład, laboratorium	K1A_W06, T1A_W04, T1A_U01, T1A_K01
5	... posiada szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę związaną z instalacją, konfiguracją i zarządzaniem usługą serwera WWW w systemie Windows Server	spr, egz	wykład, laboratorium	K1A_W06, T1A_W04, T1A_U01, T1A_K01

**18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)**

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
30	-	30	-	-

## 19. Treści kształcenia:

### Wykład:

1. Podstawowe informacje o sieciach komputerowych, model OSI
2. Istota usługi katalogowej. Rola usługi Active Directory (Kontroler Domeny) w sieci komputerowej i pojęcia związane z Active Directory (las, drzewa, obiekty)
3. Jednostki organizacyjne w usłudze katalogowej. Zarządzanie kontami użytkowników oraz kontami komputerów w usłudze katalogowej
4. Zarządzanie dostępem do zasobu sieciowego (udostępnianie katalogów w sieci)
5. Budowa struktury Active Directory w organizacji o strukturze wieloodziałowej
6. Zarządzanie środowiskiem pracy użytkownika za pomocą zasad grupy
7. Przydzielanie adresów IP przy użyciu protokołu DHCP
8. Proces rozpoznawania nazw. Zarządzanie systemem DNS
9. Rola i zarządzanie usługą HTTP
10. Zarządzanie usługami drukowania w sieci

### Laboratorium:

1. Wprowadzenie do Windows Server i usługi *Active Directory*:
  - Podstawowe narzędzia administracyjne w systemie Windows Server
  - Instalacja roli *Active Directory* i przyłączanie komputerów do domeny *Active Directory*
  - Praca z przystawkami *Active Directory*
2. Zarządzanie obiektami w usłudze *Active Directory*:
  - Zarządzanie jednostkami organizacyjnymi
  - Zarządzanie domenowym kontem użytkownika, domenowym kontem komputera oraz grupami
  - Wykorzystanie grup wbudowanych oraz grup specjalnych
  - Delegacja uprawnień do zarządzania zasobami w jednostkach organizacyjnych
3. Zarządzanie dostępem do zasobu sieciowego w środowisku domeny *Active Directory*:
  - Udostępnianie katalogów w sieci, podłączanie udostępnionego zasobu, mapowanie dysku sieciowych w środowisku domeny *Active Directory*
  - Mobilne i mobilne obowiązkowe profile użytkowników
4. Zarządzanie systemem *DNS*
5. Instalacja i obsługa dodatkowego kontrolera w tej samej domenie, konfiguracja lokacji, replikacji, oraz partycje baz danych *Active Directory*
6. Instalacja i obsługa nowego kontrolera dla poddomeny w ramach istniejącego drzewa domen, oraz kontrolera dla nowej domeny w ramach istniejącego lasu
  - Role FSMO oraz strategie zagnieżdżenia grup
  - Funkcjonalność serwerów wykazu globalnego oraz buforowania członkostwa grup uniwersalnych
  - Zarządzanie relacjami zaufania
7. Wdrażanie *Zasad grupy*
  - Zastosowanie obiektów *Zasad grupy* w domenie (narzędzia do tworzenia obiektów *GPO*, zarządzanie obiektami *GPO* w domenie, dziedziczenie ustawień zasad grupy w usłudze *Active Directory*)
  - Wykorzystanie usługi *Przekierowania folderów*
  - Instalacja zdalna oprogramowania z wykorzystaniem zasad grup
8. Wdrożenie "Read-Only Domain Controller"
9. Przydzielanie adresów IP przy użyciu protokołu *DHCP*
10. Instalacja i konfiguracja serwera *IIS* w systemie Windows Server
11. Zarządzanie usługami drukowania w sieci
  - Instalacja oraz udostępnianie drukarek sieciowych w systemie Windows
  - Zarządzanie dostępem do drukarek za pomocą uprawnień
  - Zarządzanie sterownikami drukarek
  - Zaawansowane zarządzanie drukarkami (priorytety drukarek, planowanie dostępności drukarek, pula drukarek) i konfiguracja właściwości serwera wydruku w systemie Windows Server
  - Drukowanie internetowe (*IPP*)

## 20. Egzamin: tak

**21. Literatura podstawowa:**

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. Stanek W. R.: Vademecum Administratora Windows Server 2012, Helion, Gliwice 2014

**22. Literatura uzupełniająca:**

1. 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
2. J.C. Mackin, Tony Northrup: Training Kit 70-642 Konfigurowanie infrastruktury sieciowej Windows Server 2008 Egzamin MCTS 70-642, Wyd. PROMISE, 2009
3. Morimoto R., Noel M., Droubi O., Mistry R, Chris Amaris C.: Windows Server 2008 PL. Księga eksperta. Helion, Gliwice, 2009

**23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia**

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30/30
2	Ćwiczenia	-/-
3	Laboratorium	30/60
4	Projekt	-/-
5	Seminarium	-/-
6	Inne:	-/-
	<b>Suma godzin</b>	<b>60/90</b>

**24.**

<b>Suma wszystkich godzin</b>	150
-------------------------------	-----

**25.**

<b>Liczba punktów ECTS</b>	5
----------------------------	---

**26.**

<b>Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego</b>	5
--	---

**27.**

<b>Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty)</b>	3
--	---

**28. Uwagi:**

Brak

Zatwierdzono:

.....  
(data i podpis prowadzącego)

.....  
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/  
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub  
dyrektora jednostki międzywydziałowej)