

## SYLABUS (KARTA PRZEDMIOTU/MODUŁU)

Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku) <b>Podstawy usług sieciowych</b>		Punkty ECTS <b>3</b>	Numer katalogowy
Nazwa w j. angielskim <b>Basics of network services</b>			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) <b>Instytut Inżynierii Biosystemów</b>			
Kierownik przedmiotu/modułu <b>dr inż. Sebastian Kujawa</b>			
Kierunek studiów <b>Informatyka stosowana</b>	Poziom <b>Studia I stopnia</b>	Profil <b>ogólnoakademicki</b>	Semestr <b>6 S / 7 N</b>
Specjalność -	Specjalizacja inżynierska -		
<b>RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY</b> (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne		Forma studiów: niestacjonarne	
- wykłady	<b>15</b>	- wykłady	<b>10</b>
- ćwiczenia laboratoryjne	<b>30</b>	- ćwiczenia laboratoryjne	<b>10</b>
- inne z udziałem nauczyciela	<b>5</b>	- inne z udziałem nauczyciela	<b>5</b>
- praca własna studenta	<b>35</b>	- praca własna studenta	<b>60</b>
Łączna liczba godzin: <b>85</b>		Łączna liczba godzin: <b>85</b>	
<b>CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU</b>			
Celem przedmiotu jest nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu podstaw usług sieciowych realizowanych w architekturze klient serwer. W ramach zajęć prezentowane i wypracowywane są przykładowe konfiguracje wybranych usług sieciowych.			
<b>METODY DYDAKTYCZNE</b>			
Wykłady multimedialne z elementami pokazu dynamicznego, ćwiczenia praktyczne w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem systemów wirtualnych, dyskusja na zajęciach.			
<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>			Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	<b>E1.</b> Zna rodzaje, przykładowe implementacje i najważniejsze parametry konfiguracyjne podstawowych usług sieciowych.		<b>IS1A_W11 IS1A_W12 IS1A_W23</b>
Umiejętności	<b>E2.</b> Potrafi dokonywać instalacji i podstawowej konfiguracji wybranych usług sieciowych, a także rozwiązywać problemy związane z ich funkcjonowaniem. <b>E3.</b> Potrafi tworzyć skrypty wspomagające zarządzanie wybranymi usługami sieciowymi. <b>E4.</b> Posiada umiejętność posługiwania się podstawowym słownictwem w języku angielskim z zakresu usług sieciowych.		<b>IS1A_U10 IS1A_U17</b>
Kompetencje	<b>E5.</b> Rozumie potrzebę samodzielnej pracy mającej na celu utrwalenie oraz poszerzenie zdobytej wiedzy i wykształconych umiejętności praktycznych w zakresie podstaw usług sieciowych. <b>E6.</b> Rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się w zakresie zarządzania systemami i usługami sieciowymi stanowiącą odpowiedź na ciągły i dynamiczny rozwój tych usług. <b>E7.</b> Posiada umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej dotyczącej usług sieciowych. <b>E8.</b> Rozumie potrzebę pracy w grupie w celu rozwiązywania poważniejszych problemów związanych z funkcjonowaniem usług sieciowych o zróżnicowanym podłożu.		<b>IS1A_K01 IS1A_K02 IS1A_K08</b>
<b>Metody weryfikacji efektów kształcenia</b>		Numery efektów	
Kolokwium w formie testu		E1-E5	
Prezentacja multimedialna		E1-E8	
Pisemne zaliczenie wykładów		E1-E5	

### TREŚCI KSZTAŁCENIA

- Wprowadzenie do usług sieciowych. Rodzaje usług, wykorzystywane protokoły i porty.
- Tworzenie skryptów powłoki BASH wspomagających zarządzanie usługami sieciowymi.
- Usługa dynamicznej konfiguracji hostów (DHCP). Instalacja i konfiguracja na przykładzie serwera ISC DHCP.
- Usługa transferu plików (FTP). Instalacja i konfiguracja na przykładzie serwera ProFTPd. Konfiguracja klienta FTP.
- Usługa bezpiecznego dostępu do powłoki (SSH). Instalacja i konfiguracja na przykładzie serwera OpenSSH.
- Usługa WWW. Instalacja i podstawowa konfiguracja na przykładzie serwera Apache.
- Usługi poczty elektronicznej: POP3, IMAP i SMTP. Instalacja i konfiguracja usług POP3/IMAP na przykładzie serwera Dovecot. Instalacja i konfiguracja usługi SMTP na przykładzie serwerów Postfix i Microsoft Exchange. Konfiguracja klientów poczty elektronicznej.
- Usługi bazodanowe. Instalacja i konfiguracja na przykładzie serwera MySQL. Klient MySQL.
- Usługi katalogowe. Instalacja i konfiguracja na przykładzie serwera OpenLDAP. Klient LDAP.

#### Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu

Kolokwium w formie testu  
Prezentacja multimedialna  
Pisemne zaliczenie wykładów

Procentowy udział w końcowej ocenie

70% oceny z ćwiczeń

30% oceny z ćwiczeń

100% oceny z wykładu

#### WYKAZ LITERATURY

- Nemeth E., Snyder G., Hein T.R., Whaley B. (2011): Unix i Linux. Przewodnik administratora systemów. Wydanie IV. Helion, Gliwice.
- Oficjalna dokumentacja techniczna analizowanych serwerów usług sieciowych i narzędzi dostępna w Internecie (m.in. <http://www.isc.org>, <http://www.proftpd.org>, <http://www.openssh.com>, <http://httpd.apache.org>, <http://www.dovecot.org>, <http://www.postfix.org>, <http://www.mysql.com>, <http://www.openldap.org>).