

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Instytut Techniczny

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 11.3

Stopień studiów: I

Specjalności: Informatyka stosowana

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Sieci komputerowe rozległe
KOD PRZEDMIOTU	IT 11.3 AIS C6 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15		30		

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przyswojenie wiedzy w zakresie technologii internetowych oraz programowania dla Internetu

Cel 2 Poznanie metod projektowania i obsługi usług działających w sieciach informatycznych.

Cel 3 Pozyskanie wiedzy z zakresu ochrony informacji oraz zastosowania praktycznych środków służących ochronie informacji.

Cel 4 Zapoznanie z podstawową wiedzę w zakresie systemów rozproszonych i przetwarzania równoległego.

Cel 5 Nabycie umiejętności konfigurowania urządzeń, systemów oraz usług informatyczne działające w sieci.

Cel 6 Nabycie umiejętności budowania bezpiecznych aplikacji, oceniania przydatność i sposób funkcjonowania istniejących rozwiązań elementów informatycznych, możliwość ich zastosowania dla konkretnego systemu lub sieci informatycznej.



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- a Wiadomości i umiejętności z zakresu technologii sieciowej i sieci komputerowych lokalnych.
- b Podstawy programowania
- c Elementarną wiedzę z matematyki, elektroniki, miernictwa.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Wiedza: Posiada wiedzę w zakresie technologii internetowych oraz programowania dla Internetu
- EK2** Wiedza: Dysponuje wiedzę dotyczącą projektowania i obsługi usług działających w sieciach informatycznych, zna metody stosowane w projektowaniu i obsłudze.
- EK3** Wiedza: Posiada wiedzę z zakresu ochrony informacji oraz zna praktyczne zastosowanie dostępnych środków służących ochronie informacji.
- EK4** Wiedza: Dysponuje podstawową wiedzę w zakresie systemów rozproszonych i przetwarzania równoległego.
- EK5** Umiejętności: Potrafi konfigurować urządzenia i systemy oraz usługi informatyczne działające w sieci.
- EK6** Umiejętności: Potrafi budować bezpieczne aplikacje, ocenić przydatność i sposób funkcjonowania, istniejące rozwiązania elementów informatycznych, możliwość ich zastosowania dla konkretnego systemu lub sieci informatycznej w sposób bezpieczny.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie - ogólne informacje dotyczące sieci WAN. Technologie X.25, ISDN. DSL. Technologia Frame Relay. Szerokopasmowa technologia komunikacyjna ATM.	3
W2	Wirtualna Sieć Prywatna VPN.	2
W3	Język HTML jako język opisu stron WWW.	2
W4	Obiektowy język skryptowy programowania PHP.	2
W5	Wolnodostępny system zarządzania relacyjnymi bazami danych MySQL.	2
W6	Programowanie w Internecie bezpiecznych aplikacji bazodanowych.	2
W7	Systemy rozproszone. Zagadnienia przetwarzania równoległego.	2
	RAZEM	15

LABORATORIUM

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Zestawianie i konfiguracja połączeń ISDN, xDSL.	2
L2	Konfiguracja wirtualnych sieci prywatnych (VPN), przy wykorzystaniu protokołu IPsec, PPTP, L2TP. Tworzenie sieci wirtualnych z wykorzystaniem pakietu OpenVPN.	2
L3	Tworzenie dokumentów WWW z wykorzystaniem języka HTML.	4
L4	Tworzenie interaktywnych skryptów PHP.	4
L5	Zarządzanie relacyjną bazą danych z wykorzystaniem systemu zarządzania MySQL.	4
L6	Podłączenie do bazy MySQL przy pomocy PHP.	4



LABORATORIUM

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L7	Programowanie w Internecie aplikacji bazodanowych z uwzględnieniem ich bezpieczeństwa.	4
L8	Konfiguracja rozproszonego systemu plików NFS/MFS.	2
L9	Konfiguracja systemu rozproszonego openMosix, tworzenie klastra.	2
L10	Kolokwium.	2
	RAZEM	30

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Prezentacje multimedialne

M2 Ćwiczenia laboratoryjne

M3 Wykłady

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	3
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	8
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Aktywność na zajęciach

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Kolokwium

F4 Egzamin

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 1
---------------------	------------------------	-----------------------



NA OCENĘ 3	Posiada elementarną wiedzę w zakresie ważniejszych technologii internetowych, dysponuje podstawową wiedzę dotyczącą popularnych technik stosowanych w programowaniu dla Internetu.	wykład, laboratorium	Kolokwium, egzamin.
NA OCENĘ 4	Posiada wiedzę w zakresie ważniejszych technologii internetowych, dysponuje wiedzę dotyczącą popularnych technik stosowanych w programowaniu dla Internetu.		
NA OCENĘ 5	Posiada pełną wiedzę w zakresie technologii internetowych, dysponuje szeroką wiedzę z zakresu programowania dla Internetu.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 2		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 2
NA OCENĘ 3	Posiada ogólną wiedzę dotyczącą technologii projektowania i obsługi usług działających w sieciach informatycznych, zna podstawowe metody stosowane w projektowaniu i obsłudze.	wykład, laboratorium	Sprawozdania z wykonanych ćwiczeń, kolokwium, egzamin.
NA OCENĘ 4	Posiada usystematyzowaną wiedzę dotyczącą technologii projektowania i obsługi usług działających w sieciach informatycznych, zna ważniejsze metody stosowane w projektowaniu i obsłudze.		
NA OCENĘ 5	Posiada wiedzę dotyczącą najnowszych technologii projektowania i obsługi usług działających w sieciach informatycznych, zna najefektywniejsze metody stosowane w projektowaniu i obsłudze.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 3		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 3
NA OCENĘ 3	Posiada podstawową wiedzę z zakresu ochrony informacji, zna podstawowe metody praktycznego zastosowania dostępnych środków w służących ochronie informacji.	wykład, laboratorium	Sprawozdania z wykonanych ćwiczeń, kolokwium.
NA OCENĘ 4	Posiada wiedzę z zakresu ochrony informacji, zna sposoby praktycznego zastosowania dostępnych środków w służących ochronie informacji.		
NA OCENĘ 5	Posiada szczegółową wiedzę z zakresu ochrony informacji, zna najefektywniejsze sposoby praktycznego zastosowania dostępnych środków w służących ochronie informacji.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 4		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 4
NA OCENĘ 3	Dysponuje elementarną wiedzą w zakresie systemów rozproszonych ich budowy zna elementarne zagadnienia dotyczące przetwarzania równoległego.	wykład, laboratorium	Sprawozdania z wykonanych ćwiczeń, kolokwium.



NA OCENĘ 4	Dysponuje podstawową wiedzą w zakresie systemów rozproszonych ich budowy zna podstawowe zagadnienia dotyczące przetwarzania równoległego.		
NA OCENĘ 5	Dysponuje szeroką wiedzą w zakresie systemów rozproszonych ich budowy, zna szczegółowe zagadnienia dotyczące przetwarzania równoległego.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 5		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 5
NA OCENĘ 3	Potrafi dokonać podstawowej konfiguracji urządzeń i systemów oraz usług informatycznych działających w sieci.	laboratorium	Sprawozdania z wykonanych ćwiczeń, kolokwium.
NA OCENĘ 4	Potrafi dokonać ważniejszych konfiguracji urządzeń i systemów oraz usług informatycznych działających w sieci.		
NA OCENĘ 5	Potrafi dokonać pełnej konfiguracji urządzeń i systemów oraz usług informatycznych działających w sieci.		
EFEKT KSZTAŁCENIA 6		MIEJSCE WERYFIKACJI	OPIS WERYFIKACJI EK 6
NA OCENĘ 3	Potrafi budować elementarne bezpieczne aplikacje, nie potrafi w pełni ocenić przydatność i sposób funkcjonowania istniejących rozwiązań elementów informatycznych, możliwość ich zastosowania dla konkretnego systemu lub sieci informatycznej w sposób bezpieczny.	laboratorium	Sprawozdania z wykonanych ćwiczeń, kolokwium.
NA OCENĘ 4	Potrafi budować bezpieczne aplikacje, ocenić przydatność i sposób funkcjonowania istniejących rozwiązań elementów informatycznych, możliwość ich zastosowania dla konkretnego systemu lub sieci informatycznej w sposób bezpieczny.		
NA OCENĘ 5	Potrafi budować bezpieczne aplikacje o rozbudowanej formie, ocenić w pełni przydatność i sposób funkcjonowania istniejących rozwiązań elementów informatycznych, możliwość ich zastosowania dla konkretnego systemu lub sieci informatycznej w sposób bezpieczny.		

OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)

Ocena podsumowująca wynika z analizy ocen uzyskanych z wszystkich form oceny z uwzględnieniem postępów studenta uzyskanych w trakcie trwania przedmiotu.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

a Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej średniej ważonej ocen ze wszystkich form oceny..

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU



EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE
EK1	INF_W15	Cel1	W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10	M1, M2, M3
EK2	INF_W13	Cel2	W1, W2, W7, L8, L9, L10	M1, M2, M3
EK3	INF_W16	Cel3	W2, W3, W4, W5, W6, L2, L3, L4, L6, L7, L10	M1, M2, M3
EK4	INF_W08	Cel4	W7, L8, L9, L10	M1, M2, M3
EK5	INF_UB09	Cel5	W1, W2, W5, W7, L1, L2, L5, L8, L9, L10	M1, M2, M3
EK6	INF_UB01	Cel6	W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L10	M1, M2, M3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Hughes S. — *PHP4. Podręcznik programisty*, Gliwice, 2002, Helion
- [2] Sportack M. — *Sieci komputerowe. Księga eksperta. Wydanie II poprawione i uzupełnione*, Gliwice, 2004, Helion
- [3] Nowakowski M. — *MySQL. Ćwiczenia praktyczne*, Gliwice, 2002, Helion
- [4] Tanenbaum A., Steen M. — *Systemy rozproszone, Zasady i paradygmaty.*, Warszawa, 2006, WNT

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Crowder D., Crowder R. — *Tworzenie stron WWW*, Gliwice, 2002, Helion
- [2] Serafin M. — *Sieci VPN Zdalna praca i bezpieczeństwo danych*, Gliwice, 2008, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Oleksandr Petrov (kontakt: asp51@bk.ru)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

prof. dr hab. inż. Oleksandr Petrov (kontakt: asp1951@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (kierownik zakładu) (dyrektor instytutu)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

PWSZ w Nowym Sączu