

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: II

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Projektowanie sieci komputerowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Computer Network Design
KOD PRZEDMIOTU	WM INFST oIIS D142 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	0	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem przedmiotu jest przedstawienie wiedzy z zakresu projektowania sieci komputerowych. Studenci uzyskają podstawową wiedzę z zakresu podstaw projektowania sieci LAN i WAN. Przedmiot daje mocne podstawy teoretyczne i praktyczne do samodzielnego projektowania i wykonywania sieci Ethernet/IP.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wymagań.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna podstawy teoretyczne funkcjonowania współczesnych sieci komputerowych lokalnych i rozległych.

EK2 Wiedza Zna systemy informatyczne odpowiedzialne za przesyłanie danych w zakresie rozwiązań technicznych, ich niezawodności, wydajności oraz bezpieczeństwa.

EK3 Wiedza Zna technologie komunikacji na odległość. Zna podstawowe cechy i elementy technologii intranetowych i internetowych.

EK4 Umiejętności Potrafi na podstawie specyfikacji wybrać i zaimplementować rozwiązanie dla sieci komputerowej małego i średniego przedsiębiorstwa.

EK5 Umiejętności Potrafi zaprojektować infrastrukturę sieciową dla system informatyczny obsługującego obiekt techniczny, małe lub średnie przedsiębiorstwo albo grupę ludzi.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projektowanie sieci LAN - cechy dobrego projektu, etapy projektowania, dokumentacja projektowa, wymagania normalizacyjne - realizacja projektu małej sieci LAN	8
P2	Projektowanie sieci w ujęciu niezawodnościowym - zagadnienia protekcji i odtworzenia - wykonanie projektu sieci kampusowej	12
P3	Sieci komputerowe dla centrów danych i dużych serwerowni - sieci SAN	4
P4	Projektowanie dostępowych sieci operatorskich	4
P5	Projektowanie lokalnych sieci bezprzewodowych	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Praca w grupach

N2 Konsultacje

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	25
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Projekt zespołowy

F3 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

B2 Projekt zespołowy

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-

NA OCENĘ 3.0	Potrafi dobrać i zaprojektować rozwiązanie w zakresie infrastruktury sieci komputerowej dla małego i średniego przedsiębiorstwa oparte na technologii Ethernet/IP.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	jw.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	jw.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	jw.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	

NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	jw.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W03	Cel 1	P1 P2 P3 P4 P5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK2	K2_W09	Cel 1	P1 P2 P3 P4 P5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK3	K2_W07	Cel 1	P1 P2 P3 P4 P5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK4	K1_UB08	Cel 1	P1 P2 P3 P4 P5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1
EK5	K1_UB11	Cel 1	P1 P2 P3 P4 P5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **A. S. Tanenbaum** — *Sieci komputerowe*, Warszawa, 2004, Helion
- [2] | **M. Sportack** — *Sieci komputerowe. Księga eksperta*, Warszawa, 2004, Helion
- [3] | **Priscilla Oppenheimer** — *Projektowanie sieci metodą Top-Down*, Warszawa, 2007, PWN

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Dokumentacja techniczna urządzeń sieciowych (Manual, White Papers)

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Paweł, Marek Brandys (kontakt: brandys@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Paweł Brandys (kontakt: brandys@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....