

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Sieci komputerowe</b>		Kod <b>1010401131010330543</b>
Kierunek studiów <b>Edukacja Techniczno-Informatyczna</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>1</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>  <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b>  <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>  dr inż. Andrzej Sikorski email: andrzej.sikorski tel. 6653958 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Sygnały fizyczne, własności fal elektromagnetycznych Podstawy informatyki w tym systemów operacyjnych Podstawy elektroniki
2	<b>Umiejętności:</b>	programowanie w wybranym języku (C,C#,java lub Pascal) proste obliczenia inżynierskie podstawowe struktury danych
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Umiejętność pozyskiwania wiedzy z otoczenia Praca zespołowa Zagadnienia dot. poufności danych i prywatności
<b>Cel przedmiotu:</b> Wiedza i umiejętności w zakresie: -architektura sieci komputerowych (model ISO-OSI) -własności fizyczne różnych typów mediów transmisyjnych -programowanie aplikacji sieciowych w C++/C# z wykorzystaniem gniazd *programowanie aplikacji internetowych na poziomie protokołu HTTP z wykorzystaniem języka HTML narzędzia zarządzające sieciami *własności i zasady działania różnych urządzeń sieciowych		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. ma podstawową wiedzę w zakresie teorii, technologii i działania sieci komputerowych; zna własności i zasady działania różnych urządzeń sieciowych - [K_W15]		
2. ma wiedzę w zakresie systemów informatycznych obejmującą architekturę systemów komputerowych i operacyjnych - [K_W14]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. potrafi posługiwać się językami programowania (C#, SQL oraz komponentami NET) w zakresie aplikacji oraz konfigurowania systemów informatycznych opartych na bazach danych - [K_U17]		
2. ma umiejętność tworzenia programów komputerowych z wykorzystaniem języków programowania wysokiego poziomu, w tym języka programowania C - [K_U11]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		

1. potrafi pracować nad wyznaczonym zadaniem samodzielnie oraz współpracować w zespole przyjmując w nim różne role; wykazuje się w tej pracy profesjonalizmem i odpowiedzialnością za podejmowane decyzje - [K\_K01]
2. potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania - [K\_K07]

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
egzamin projekt ocena rozwiązań zadań laboratoryjnych sprawdziany		
<b>Treści programowe</b>		
Przedmiot praktyczny. Obejmuje w ograniczonym zakresie zasady działania, teorię oraz technologie sieci komputerowych. Przedstawione są poszczególne warstwy modelu sieciowego ISO -OSI : fizyczna, łącza, sieciowa, transportowa i aplikacyjna. Model ISO-OSI jest prezentowany w kontekście protokołu TCP-IP i sieci Internet. Główny nacisk kładzie się na praktyczne umiejętności związane z administrowaniem sieciami TCP/IP oraz programowanie aplikacji sieciowych. W szczególności: -konfigurowanie maszyn wirtualnych goszczących (hosting) różne systemy operacyjne -konfigurowanie interfejsów sieciowych		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Craig Hunt: TCP/IP Administracja ( Network Administration) Wyd. RM Warszawa 1998 2. Andrew S. Tanenbaum : Sieci Komputerowe Computer Networks (5th Edition) Wyd. Helion		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
1. Andrew S. Tanenbaum: Systemy operacyjne. Wydanie III Wyd. Helion		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Wykłady	30	
2. Laboratoria	15	
3. Pozyskiwanie wiedzy z podręczników	15	
4. Wiedza ze źródeł w internecie	15	
5. Eksperymenty implementacje, programowanie	10	
6. Konfiguracja sieci , maszy wirtualnych	5	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	2