

Karta opisu zajęć - Sylabus Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: Technologie internetu w logistyce i spedycji		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2022/23	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Logistyka i spedycja, studia inżynierskie			
Język wykładowy: polski		Rodzaj zajęć: specjalistyczne	
Rok studiów: III		Semestr: VI	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 2		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail	
Jednostka organizacyjna: Wydział Inżynierii Technicznej			
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	15	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	15	Laboratorium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Projekt:		Projekt:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Seminarium:		Seminarium:	
Zajęcia terenowe:		Zajęcia terenowe:	
Praktyki zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
Inna forma (jaka):		Inna forma (jaka):	
RAZEM:	30	RAZEM:	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Wymagania wstępne i dodatkowe: znajomość elementarnych zagadnień z zakresu technologii informacyjnej.			
Cel (cele) kształcenia dla zajęć: poznanie przez studentów technologii związanych z funkcjonowaniem intersieci globalnej oraz wybranych usług internetowych, a także zdobycie elementarnych umiejętności z zakresu konfiguracji usług internetu.			
EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW			
Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:		Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)
Wiedzy - zna i rozumie			

W01	Rozumie mechanizmy oraz zna zasady adresowania w protokołach IPv4 oraz IPv6, potrafi wyjaśnić podstawowe pojęcia: internet, routing statyczny i dynamiczny, zna ogólne zasady funkcjonowania routerów oraz mechanizmy protokołów routingu dynamicznego,	K_W10		
W02	wyjaśnia rolę systemu DNS, zna mechanizmy funkcjonowania witryn internetowych, wyjaśnia mechanizmy integracji sieci LAN z Internetem, posiada elementarną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa sieciowego	K_W10		
Umiejętności - potrafi				
U01	potrafi budować proste topologie intersieci LAN oraz dokonać poprawnej adresacji IPv4 oraz IPv6	K_U05		
U02	potrafi wdrożyć protokoły routingu statycznego oraz dynamicznego: RIP oraz OSPF	K_U04, K_U05		
U03	potrafi na poziomie podstawowym wdrożyć usługę serwera witryn internetowych, oraz usługę lokalnego DNS,	K_U05		
U04	potrafi stworzyć prostą stronę internetową	K_U05		
Kompetencji społecznych - jest gotów do				
K01	ma świadomość konieczności ciągłego dokształcania się oraz podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych,	K_K01		
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA				
Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #
TK-01	Istota budowy i funkcjonowania internetu. Technologie internetu przewodowego i mobilnego. Internet rzeczy (IoT)	wykład	Wykład podający	Zaliczenie ustne treści wykładowych
TK-02	Mechanizmy protokołów routingu dynamicznego RIP oraz OSPF, rozwiązania w systemie CISCO IOS.	wykład	Wykład problemowy, wspomaganie środowiskiem wirtualizacyjnym z obrazami systemu CISCO IOS	Zaliczenie ustne treści wykładowych

TK-03	Rola systemu DNS w Internecie, mechanizmy protokołu, konfiguracja usługi w sieciowym systemie operacyjnym MS Windows Server.	wykład	Wykład podający, wykład problemowy, wykorzystanie serwerowego systemu operacyjnego MS Windows Server w środowisku wirtualizacyjnym	Zaliczenie ustne treści wykładowych
TK-04	Charakterystyka protokołu <i>http</i> . Istota technologii <i>PKI</i> , wykorzystanie protokołu TLS/SSL w zabezpieczaniu witryn internetowych. Konfiguracja usługi w operacyjnym systemie sieciowym MS Windows Server.	wykład	Wykład podający, wykład problemowy, wykorzystanie serwerowego systemu operacyjnego MS Windows Server w środowisku wirtualizacyjnym	Zaliczenie ustne treści wykładowych
TK-05	Integracja sieci IPv4 oraz IPv6 z Internetem - wykorzystanie protokołów NAPT i NAT dla sieci IPv4. Zajęcia zaliczeniowe	wykład	Wykład podający, wykład problemowy, wspomaganie środowiskiem wirtualizacyjnym z obrazami systemu CISCO IOS	Zaliczenie ustne treści wykładowych
TK-06	Podstawy adresowania IPv4 oraz IPv6.	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne, obliczenia dotyczące pul adresowych dla protokołu IPv4 oraz IPv6	Zaliczenie pisemne.
TK-07	Budowa prostych struktur sieciowych i intersieciowych. Wdrażanie routingu statycznego	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne z wykorzystaniem sprzętu sieciowego – przełączniki i routery CISCO	Realizacja stosownych ćwiczeń laboratoryjnych. Pogadanka w trakcie realizacji ćwiczeń
TK-08	Wdrażanie routingu dynamicznego RIP oraz OSPF w systemie CISCO IOS	laboratorium	Zajęcia laboratoryjne z wykorzystaniem sprzętu sieciowego – przełączniki i routery CISCO	Realizacja stosownych ćwiczeń laboratoryjnych. Kolokwium zaliczeniowe.

TK-09	Konfiguracja usługi rozwiązywania nazw w strefie DNS w sieci LAN z wykorzystaniem serwera MS Windows.	laboratorium	Zajęcia praktyczne z wykorzystaniem systemu sieciowego Windows Server	Realizacja stosownych ćwiczeń laboratoryjnych. Pogadanka w trakcie realizacji ćwiczeń
TK-10	Witryny internetowe niezabezpieczone i zabezpieczone - projekt i realizacja strony internetowej z wyk. technologii Wordpress	laboratorium	Zajęcia praktyczne z wykorzystaniem oprogramowania	Realizacja stosownych ćwiczeń laboratoryjnych. Zaliczenie zrealizowanego projektu.
ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)				
Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):				
1. Józefiak A.: CCNA 200-301. <i>Zostań administratorem sieci komputerowych CISCO</i> , wyd. Helion 2020r.				
2. Banks E., White R.: <i>Sieci komputerowe. Najczęstsze problemy i ich rozwiązania</i> , wyd. Helion 2019r.				
3. Empson S.: CCNA: pełny przegląd poleceń, Akademia sieci Cisco, PWN 2009r				
4. Orin T.: <i>Windows Server 2016</i> - wyd. APN Promise 2017r.				
5. oficjalny serwis firm: Cisco oraz Juniper Networks				
Literatura uzupełniająca:				
1. <i>ComputerWorld</i> - aktualne wydania czasopisma				
III. INFORMACJE DODATKOWE				
BILANS PUNKTÓW ECTS				
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)				
Forma aktywności			Liczba godzin	
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia			30	
Przygotowanie do zajęć w laboratorium			15	
Praca własna studenta			15	
SUMA GODZIN:			60	
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)				
			Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia		Ogółem: 2	1
	Praca własna studenta			1
KRYTERIA OCENIANIA				

Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z laboratorium jest realizacja wszystkich przewidzianych ćwiczeń:

- na ocenę dostateczną student wykorzystuje w stopniu podstawowym zdobytą wiedzę i umiejętności praktyczne do realizacji zaplanowanym ćwiczeń z pomocą prowadzącego zajęcia
- na ocenę dobrą student wykorzystuje w stopniu zadowalającym zdobytą wiedzę i umiejętności praktyczne do samodzielnej realizacji zaplanowanych ćwiczeń
- na ocenę bardzo dobrą student samodzielnie zdobywa i wykorzystuje wiedzę oraz umiejętności praktyczne biegle posługując się wszystkimi podstawowymi i zaawansowanymi aspektami przedmiotu. Przedstawia własne koncepcje rozwiązania problemów.

Zajęcia wykładowe kończą się zaliczeniem na ocenę. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej z wykładu jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych oraz pozytywna ocena z zadanego projektu grupowego oraz zaliczenia ustnego treści wykładowych.

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA
ODLEGŁOŚĆ**

Istnieje możliwość prowadzenia wykładów

.....
(data, podpis Koordynatora
odpowiedzialnego za zajęcia)

.....
(data, podpis Kierownika Zakładu/
Kierownika Jednostki Międzyinstytutowej)