

Projektowanie struktur teleinformatycznych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projektowanie struktur teleinformatycznych
Kod przedmiotu	06.9-WM-ZiIP-ZL-P-53_22
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2023/2024

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Roman Stryjski, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Głównym celem kursu jest zapoznanie słuchacza z problematyką projektowania infrastruktury teleinformatycznej.

Wymagania wstępne

Technologie informacyjne.

Zakres tematyczny

W ramach **wykładu** omawiane są następujące zagadnienia: podstawy transmisji sygnałów cyfrowych w kanałach telekomunikacyjnych przewodowych i bezprzewodowych, opis działania podstawowych bloków funkcjonalnych cyfrowych systemów telekomunikacyjnych, stosowanych modulacji i metod wielodostępu, systemy dostępu do sieci teleinformatycznych (modem telefoniczny, ISDN, ADSL), systemy radiokomunikacji ruchomej i bezprzewodowej (GSM, GPRS, EDGE, UMTS, HSDPA i HSUPA, WiMAX),.. systemy światłowodowe, prognozy rozwoju.

Projekt realizowany jest dla indywidualnie określonych obszarów: umiejętności i kompetencje w zakresie projektowania i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej przedsiębiorstwa, a w szczególności sieci LAN i WAN. Cel i zastosowanie sieci komputerowych, dobór urządzeń sieciowych oraz sprzętu komputerowego i oprogramowania,. poznanie usług i protokołów komunikacyjnych i ich charakterystyki. Administrowanie siecią komputerową. dobór urządzeń sieciowych. umiejętność projektowania systemów okablowania. umiejętność projektowania sieci bezprzewodowych. znajomość zasad bezpieczeństwa w sieciach komputerowych.

Metody kształcenia

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji określonego przez siebie i innych zadania	K_K04	aktywność w trakcie zajęć	Projekt
Potrafi dobrać i stosować odpowiednie aplikacje komputerowe do obliczeń, symulacji, projektowania i weryfikacji rozwiązań w zakresie związanym z Zarządzaniem i Inżynierią Produkcji	K_U11	bieżąca kontrola na zajęciach	- Wykład - Projekt
Ma wiedzę o systemach informatycznych w zakresie projektowania i konfiguracji infrastruktury teleinformatycznej przedsiębiorstwa.	K_W33	- bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium - projekt	- Wykład - Projekt
Ma wiedzę o trendach rozwojowych i nowych osiągnięciach w obszarze Zarządzania i Inżynierii Produkcji w zakresie aplikacji informatycznych.	K_W36	- bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium - projekt	- Wykład - Projekt
Ma wiedzę w zakresie informatyki i sieci komputerowych przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z Zarządzaniem i Inżynierią Produkcji.	K_W07	- kolokwium - przygotowanie projektu	- Wykład - Projekt

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest przygotowanie projektu oraz prezentacji, a także zaliczenie kolokwium zaliczeniowego

Literatura podstawowa

1. Wrotek W., Sieci komputerowe. Kurs. Helion, Gliwice 2008
2. Wesołowski K., Podstawy cyfrowych systemów telekomunikacyjnych, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, 2006
3. Tanenbaum A.S., Wetherall D.J., "Sieci komputerowe", Wyd. V, Helion, Gliwice 2012.
4. Priscilla Oppenheimer – Projektowanie sieci metodą top-down, MIKOM 2007

Literatura uzupełniająca

- 1.Fall K.R. Stevens R.W.:TCP/IP od środka. Protokoły. Wyd. II, Helion, Gliwice 2013
- 2.Menezes A.J., van Oorschot P.C., Vanstone S.C., „Kryptografia stosowana”, WNT 2005
- 3.Rozwój firmowych sieci komputerowych, Raport Computerworld, Warszawa 2015
4. Pawlak R., Okablowanie strukturalne sieci. Teoria i praktyka, Helion, Gliwice 2011

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Tomasz Belica (ostatnia modyfikacja: 23-02-2023 14:04)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ