



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	E-TD-03-s1
Nazwa przedmiotu	Wprowadzenie do teleinformatyki
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Introduction to teleinformatics
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/21

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Teleinformatyka
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Elektrotechniki Przemysłowej i Automatyki
Koordynator przedmiotu	dr inż. Andrzej Stobiecki
Zatwierdził	Dziekan Wydziału Elektrotechniki Automatyki i Informatyki Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów*	Przedmiot wspólny dla kierunku
Status przedmiotu*	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr I
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	Nie
Liczba punktów ECTS	3

*pozostawić właściwe

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15	0	30	0	0

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Posiada ogólną wiedzę z zakresu zagadnień branży ICT.	TI1_W04
	W02	Posiada podstawową wiedzę z zakresu IoT, IoE oraz zna problemy bezpieczeństwa w sieciach IT. Ma wiedzę w zakresie ochrony przed atakami cybernetycznymi.	TI1_W05 TI1_W07
Umiejętności	U01	Ma umiejętność ogólnego projektowania oraz symulacji układów oraz prostych systemów teleinformatycznych.	TI1_U02 TI1_U06
	U02	Potrafi skonfigurować proste zabezpieczenia sieci oraz analizować ich funkcjonalność.	TI1_U06 TI1_U13
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość roli społecznej absolwenta dobrej uczelni technicznej, umie pracować i współdziałać w grupie.	TI1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
Wykład	1. Wprowadzenie do zagadnień technologii ICT. Aktualne trendy rozwoju. Teraźniejsze i przyszłe wyzwania branży ICT. Aspekty prawne.
	2. Packet Tracer – charakterystyka pakietu, przykłady zastosowań.
	3. Internet rzecz (IoT), Internet wszechrzeczy (IoE) – charakterystyka, zastosowania.
	4. Dane (BigData) - metody gromadzenia danych, przetwarzania i analizy.
	5. Języki programowania w IT – charakterystyka pogładowa. Języki stosowane obecnie. Trendy w rozwoju programowania - Go, Clojure, F#, Scala.
	6. Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa w sieciach IT.
	7. Cyberprzestępczość oraz cyberbezpieczeństwo.
	8. Zaliczenie przedmiotu.
Laboratorium	1. Konfiguracja oraz zapoznanie z pakietem Packet Tracer.
	2. Testy aktywnych urządzeń sieciowych w pakiecie Packet Tracer.
	3. Projektowanie topologii własnej sieci IT w Packet Tracer cz. 1.
	4. Projektowanie topologii własnej sieci IT w Packet Tracer cz. 2.
	5. Symulacja wybranych rozwiązań IoT w pakiecie Packet Tracer cz. 1.
	6. Symulacja wybranych rozwiązań IoT w pakiecie Packet Tracer cz. 2.
	7. Badanie protokołów stosowanych w rozwiązaniach IoT cz. 1.
	8. Badanie protokołów stosowanych w rozwiązaniach IoT cz. 2.
	9. Testowanie przykładowych dużych zbiorów danych, ograniczenia popularnych arkuszy kalkulacyjnych.
	10. Konfiguracja zabezpieczeń systemów operacyjnych.
	11. Obrona przed cyberprzestępczością – konfiguracja podstawowych elementów.
	12. Zapoznanie z popularnymi platformami mikroprogramowalnymi cz. 1.
	13. Zapoznanie z popularnymi platformami mikroprogramowalnymi cz. 2.
	14. Testy praktyczne układów mikroprogramowalnych.
	15. Zaliczenie przedmiotu.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów uczenia się					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			+			
W02			+			
U01					+	
U02					+	
K01			+			

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia*	Warunki zaliczenia
Wykład	Zaliczenie z oceną	Uzyskanie min. 50% punktów z kolokwium końcowego
Laboratorium	Zaliczenie z oceną	Uzyskanie min. 50% punktów z oddanych sprawozdań

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć oraz wybrać formę zaliczenia

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	15	--	30	--	--	h
3.	Inne (konsultacje, egzamin)*	2	--	2	--	--	h
4.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					h
5.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,96					ECTS
6.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					h
7.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,04					ECTS
8.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	30					h
9.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,20					ECTS
10.	Sumaryczne godzinowe obciążenie pracą studenta	75					h
11.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3					

* wszelkie formy weryfikacji efektów, w tym egzaminy oraz nie więcej niż 2 godziny konsultacji dla każdej formy zajęć

LITERATURA

1. Aktualne materiały dydaktyczne zawarte na platformie NetAcad udostępniane studentom podczas zajęć (www.netacad.com)