

PROGRAM STUDIÓW

WYDZIAŁ: **Informatyki i Telekomunikacji**

KIERUNEK STUDIÓW: **Teleinformatyka**

Przyporządkowany do dyscypliny: **D1 informatyka techniczna i telekomunikacja (dyscyplina wiodąca)**

D2*

D3*

D4*

POZIOM KSZTAŁCENIA: ~~studia pierwszego stopnia (licencjackie / inżynierskie)~~ / **drugiego stopnia / jednolite
magisterskie***

FORMA STUDIÓW: **stacjonarna / niestacjonarna***

PROFIL: **ogólnoakademicki / praktyczny***

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: **polski**

OBOWIAZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA: **2023/2024**

Zawartość:

1. Zakładane efekty uczenia się – zał. nr 1 do programu studiów
2. Opis programu studiów – zał. nr 2 do programu studiów
3. Plan studiów – zał. nr 3 do programu studiów

*niepotrzebne skreślić

ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Wydział: Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Teleinformatyka

Poziom studiów: ~~studia pierwszego stopnia~~ / drugiego stopnia / ~~jednolite studia magisterskie*~~

Profil: ogólnoakademicki / ~~praktyczny*~~

Umiejscowienie kierunku

Dziedzina nauki: inżynierjno-techniczne

Dyscyplina/dyscypliny w przypadku kilku dyscyplin proszę wskazać dyscyplinę wiodącą): informatyka techniczna i telekomunikacja.

Objaśnienie oznaczeń:

P7U – charakterystyki uniwersalne odpowiadające kształceniu na studiach drugiego stopnia - 7 poziom PRK*

P7S – charakterystyki drugiego stopnia odpowiadające kształceniu na studiach drugiego stopnia/ jednolitych magisterskich – 7 poziom PRK*

W – kategoria „wiedza”

U – kategoria „umiejętności”

K – kategoria „kompetencje społeczne”

K(symbol kierunku)_W1, K(symbol kierunku)_W2, K(symbol kierunku)_W3, ...- efekty kierunkowe dot. kategorii „wiedza”

K(symbol kierunku)_U1, K(symbol kierunku)_U2, K(symbol kierunku)_U3, ...- efekty kierunkowe dot. kategorii „umiejętności”

K(symbol kierunku)_K1, K(symbol kierunku)_K2, K(symbol kierunku)_K3, ...- efekty kierunkowe dot. kategorii „kompetencje społeczne”

S(symbol specjalności)_W..., S(symbol specjalności)_W..., S(symbol specjalności)_W..., ...- efekty specjalnościowe dot. kategorii „wiedza”

S(symbol specjalności)_U..., S(symbol specjalności)_U..., S(symbol specjalności)_U..., ...- efekty specjalnościowe dot. kategorii „umiejętności”

S(symbol specjalności)_K..., S(symbol specjalności)_K..., S(symbol specjalności)_K..., ...- efekty specjalnościowe dot. kategorii „kompetencje społeczne”

...._inż – efekty uczenia się umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

*niepotrzebne usunąć

Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Opis efektów uczenia się dla kierunku studiów Teleinformatyka Po ukończeniu kierunku studiów absolwent:	Odniesienie do charakterystyk PRK		
		Uniwersalne charakterystyk i pierwszego stopnia (U)	Charakterystyki drugiego stopnia typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (S)	
			Charakterystyk i dla kwalifikacji na poziomach 6/7* PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 PRK, umożliwiającymi uzyskanie kompetencji inżynierskich
WIEDZA (W)				
K2TIN_W01	Ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie wybranych działań matematyki niezbędną do rozumienia zagadnień w zakresie studiowanej dyscypliny naukowej	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_INŻ
K2TIN_W02	Ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie fizyki niezbędną do rozumienia zjawisk fizycznych w zakresie studiowanej dyscypliny naukowej	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_INŻ
K2TIN_W03	Ma wiedzę z budowy i zasad działania systemów mikroprocesorowych, złożonych komputerowych systemów sterowania oraz programowalnych sterowników logicznych PLC. Umie scharakteryzować system wbudowany oraz wskazać jego podstawowe elementy wewnętrzne i zewnętrzne.	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_INŻ
K2TIN_W04	Zna zasady wykorzystania zaawansowanych technik cyfrowego przetwarzania sygnałów w analizie, obróbce i syntezie sygnałów akustycznych. Potrafi stosować właściwe zaawansowane modele matematyczne i definiować wymagania umożliwiające analizę i syntezę sygnałów akustycznych.	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_INŻ
K2TIN_W05	Ma ogólną wiedzę dotyczącą budowy systemów lokalizacyjnych i nawigacyjnych, jest w stanie objaśnić zasadę ich działania, scharakteryzować ich podstawowe własności i obszary zastosowań.	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_INŻ
K2TIN_W06	Zna zaawansowane metody modelowania zadań optymalizacji, zna analityczne i numeryczne sposoby rozwiązywania problemów optymalizacyjnych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_INŻ

K2TIN_W07	Zna podstawy algorytmów szyfrujących, podstawowe metody ochrony sieci teleinformatycznych i systemów teleinformatycznych.	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_INŻ
K2TIN_W08	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie zagadnień związanych ze złożonością obliczeniową, algorytmiką oraz podstawami symulacji komputerowej	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_INŻ
K2TIN_W09	Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie zjawisk i praw fizycznych wykorzystywanych w konstrukcji czujników, jest w stanie omówić budowę i zasadę działania różnych typów czujników stosowanych w sieciach sensorowych	P7U_W	P7S_WG	P7S_WG_INŻ
K2TIN_W10	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, oraz etyczne uwarunkowania działalności oraz zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. Wykazuje się wiedzą w zakresie opisu modelu biznesowego działalności teleinformatycznej i ekonomicznych podstaw działalności gospodarczej. Dysponuje wiedzą pozwalającą rozpoznawać kondycję finansową firm, określić strategię marketingową oraz określać ceny produktów i usług.	P7U_W	P7S_WK	P7S_WK_INŻ
K2TIN_W11	Ma uporządkowaną, rozszerzoną i pogłębioną wiedzę teoretyczną w zakresie wybranych działów teleinformatyki; zna i rozumie wybrane zagadnienia stanowiące wiedzę szczegółową, właściwe dla programu kształcenia w ramach wybranej specjalności.	P7U_W	P7S_WK, P7S_WG	P7S_WK_INŻ, P7S_WG_INŻ
UMIĘTNOŚCI (U)				
K2TIN_U01	Ma umiejętności i kompetencje zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu dodatkowego B2+ ESOKJ w zakresie języka naukowo-technicznego związanego ze studiowaną dyscypliną i pokrewnymi zagadnieniami. Potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, prowadzić debatę z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii.	P7U_U	P7S_UK	
K2TIN_U02	Ma umiejętności i kompetencje zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu A1 ESOKJ; używa w elementarnym stopniu podstawowych sprawności językowych; zna podstawowe słownictwo i struktury gramatyczne w zakresie tematów życia codziennego i podstawowych zachowań interkulturowych.	P7U_U	P7S_UK	
K2TIN_U03	Potrafi myśleć krytycznie i argumentować swoje stanowisko.	P7U_U	P7S_UK, P7S_UO	
K2TIN_U04	Potrafi zaprojektować kompletny system mikroprocesorowy, korzystać z narzędzi uruchomieniowych i programistycznych, opracowywać algorytmy oraz programować z pomocą języka wysokiego poziomu.	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW_INŻ
K2TIN_U05	Potrafi wyszukiwać informacje, dokonać charakterystyki różnorodnych rozwiązań stosowanych w systemach nawigacji i lokalizacji oraz przygotować i przeprowadzić prezentację	P7U_U	P7S_UW, P7S_UK,	

K2TIN_U06	Potrafi zastosować metody optymalizacji w praktyce, zaprojektować i wykonać aplikacje komputerowe wymagające wykorzystania metod i algorytmów optymalizacji.	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW_INŻ
K2TIN_U07	Potrafi przeprowadzić pogłębioną analizę ryzyka i na jej podstawie zaprojektować system bezpieczeństwa teleinformatycznego	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW_INŻ
K2TIN_U08	Potrafi zaprojektować i zaimplementować złożony symulator i zaawansowane algorytmy na potrzeby wybranego problemu optymalizacyjnego, przeprowadzić badania symulacyjne zgodnie z autorskim planem eksperymentu, przygotować i wygłosić prezentację na temat wykonanych badań symulacyjnych.	P7U_U	P7S_UK	P7S_UW_INŻ
K2TIN_U09	Posiada umiejętności w zakresie projektowania, pogłębionej analizy parametrów komunikacyjnych oraz konfiguracji sieci sensorowych, potrafi dobrać czujnik określonej wielkości pomiarowej dla konkretnych warunków pomiaru przy uwzględnieniu wymagań dotyczących dokładności pomiaru.	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW_INŻ
K2TIN_U10	Potrafi korzystać z raportów o stanie rynku teleinformatycznego. Jest w stanie interpretować trendy rynkowe. Umie przygotować projekcje finansowe. Potrafi opracować biznes plan.	P7U_U	P7S_UW	P7S_UW_INŻ
K2TIN_U11	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę specjalistyczną do kierowania zespołem oraz formułowania i kreatywnego rozwiązywania złożonych problemów z wybranych zagadnień współczesnej teleinformatyki, samodzielnie lub w zespole pozyskiwać specjalistyczne informacje ze źródeł, dokonywać ich analizy, syntezy i implementacji w realizowanych zadaniach.	P7S_UO, P7U_U	P7S_UW, P7S_UK, P7S_UU	P7S_UW_INŻ
KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)				
K2TIN_K01	Ma świadomość społecznych skutków działalności inżynierskiej i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności absolwenta uczelni technicznej. Rozumie rolę środków masowego przekazu	P7U_K	P7S_KR	
K2TIN_K02	Jest gotów do wykorzystania swoich kompetencji w pracy w kilkuosobowym zespole, do efektywnego podziału zadań pomiędzy członków zespołu, do formułowania wniosków na podstawie wiedzy członków zespołu oraz do kreatywnego stosowania swojej wiedzy w celu rozwiązywania nietypowych problemów	P7U_K	P7S_KO, P7S_KK	
K2TIN_K03	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	P7U_K	P7S_KK, P7S_KO	

*niepotrzebne usunąć