

# PROGRAM STUDIÓW

WYDZIAŁ: INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI

KIERUNEK STUDIÓW: INFORMATYKA STOSOWANA

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/ANGIELSKI

OBOWIĄZUJE OD CYKLU KSZTAŁCENIA: 2024/25

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
4. Opinia Rady Wydziału na temat realizacji praktyk – zał. nr 4 do programu studiów
5. Zakres egzaminu dyplomowego – zał. nr 5 do programu studiów
6. Wymagania dotyczące terminu zaliczenia określonych przedmiotów/grupy zajęć lub wszystkich przedmiotów w poszczególnych blokach – zał. nr 6 do programu studiów

\*niepotrzebne skreślić

## ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

**Wydział:** Informatyki i Telekomunikacji

**Kierunek studiów:** Informatyka stosowana

**Poziom studiów:** studia pierwszego stopnia

**Profil:** ogólnoakademicki

### Umiejscowienie kierunku

Dziedzina nauki: Dziedzina nauk inżyniersko-technicznych

Dyscyplina/dyscypliny w przypadku kilku dyscyplin proszę wskazać dyscyplinę wiodącą): Informatyka techniczna i telekomunikacja (dyscyplina wiodąca)

### Objaśnienie oznaczeń:

P6U – charakterystyki uniwersalne odpowiadające kształceniu na studiach pierwszego stopnia - 6 poziom PRK\*

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

P6S – charakterystyki drugiego stopnia odpowiadające kształceniu na studiach pierwszego stopnia studiów - 6 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 <b>Informatyka stosowana</b> Po ukończeniu kierunku studiów absolwent: <b>Wydziału Informatyki i Telekomunikacji</b>	Odniesienie do charakterystyk PRK		
		Uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia (U)	Charakterystyki drugiego stopnia typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego (S)	
			Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomach 6/7* PRK	Charakterystyki dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 PRK, umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich
<b>WIEDZA (W)</b>				
KIST_W01	Posiada podstawową wiedzę ogólną z zakresu wybranych gałęzi matematyki: analizy matematycznej, algebry liniowej i geometrii analitycznej, logiki matematycznej, matematyki dyskretnej oraz rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej, tworzącą podstawy teoretyczne konieczne do rozwiązywania informatycznych problemów inżynierskich	P6U_W	P6S_WG	
KIST_W02	Ma podstawową wiedzę w zakresie wybranych działów fizyki	P6U_W	P6S_WG	
KIST_W03	Zna i rozumie podstawowe struktury danych, algorytmy oraz konstrukcje programistyczne w różnych językach programowania	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W04	Zna podstawowe paradygmaty programowania i przykładowe języki wykorzystujące te paradygmaty	P6U_W	P6S_WG	
KIST_W05	Posiada szczegółową wiedzę dotyczącą modeli cyklu życia oprogramowania oraz związanych z nimi procesów, metodyk, dobrych praktyk, notacji i narzędzi wspierających	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W06	Ma podstawową wiedzę w zakresie budowy, organizacji i architektury komputera	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W07	Posiada wiedzę na temat programowania aplikacji różnych typów, np. mobilnych, webowych, bazodanowych, rozproszonych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W08	Ma podstawową wiedzę w zakresie budowy, działania i administracji systemów operacyjnych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W9	Posiada wiedzę dotyczącą sieci komputerowych, ich architektur oraz działania wybranych urządzeń sieciowych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W10	Ma podstawową wiedzę w zakresie bezpieczeństwa systemów informatycznych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż

KIST_W11	Posiada wiedzę z zakresu modelowania procesów o różnej naturze oraz zna metody i techniki wykorzystywane w systemach wspomaganie decyzji	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W12	Zna i rozumie architekturę systemów baz danych oraz podstawowe metody i narzędzia gromadzenia, przetwarzania i wyszukiwania informacji oraz wydobywania wiedzy z danych.	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W13	Ma usystematyzowaną wiedzę z zakresu sztucznej inteligencji, w szczególności metod reprezentacji i przetwarzania wiedzy	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W14	Posiada szczegółową wiedzę na temat projektowania oprogramowania i projektowania baz danych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W15	Ma podstawową wiedzę z zakresu multimediiów i systemów multimedialnych	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W16	Zna typowe technologie i narzędzia programowania	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W17	Posiada uporządkowaną wiedzę z zakresu zarządzania projektami informatycznymi	P6U_W	P6S_WG	P6S_WG_inż
KIST_W18	Zna wybrane trendy rozwojowe informatyki	P6U_W	P6S_WG	
KIST_W19	Ma podstawową wiedzę z zarządzania dotyczącą prowadzenia działalności gospodarczej; zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	P6U_W	P6S_WK	P6S_WK_inż
KIST_W20	Ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego	P6U_W	P6S_WK	
KIST_W21	Ma podstawową wiedzę z zakresu nauk humanistycznych niezbędną do rozumienia społecznych i filozoficznych uwarunkowań działalności inżynierskiej	P6U_W	P6S_WK	
KIST_W22	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	P6U_W	P6S_WK	
<b>UMIĘTNOŚCI (U)</b>				
KIST_U01	Potrafi konstruować i implementować algorytmy wykorzystując podstawowe strategie algorytmiczne i struktury danych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U02	Potrafi dobrać i ocenić przydatność paradygmatu programowania do problemu i zbudować aplikację wykorzystującą ten paradygmat	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U03	Potrafi opisać wymagania i zaprojektować – korzystając z wybranego języka modelowania – ogólną architekturę oprogramowania oraz schemat bazy danych.	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż

KIST_U04	Potrafi zaimplementować, zgodnie z projektem, oprogramowanie oraz bazę danych dla prostych, typowych zastosowań i zweryfikować poprawność rozwiązania.	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U05	Potrafi zaprojektować oraz zbudować proste układy logiczne	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U06	Potrafi zastosować wskazaną metodę analityczną oraz zaplanować i przeprowadzić prosty eksperyment inżynierski i symulację komputerową; umie przeprowadzić pomiary i zanalizować wyniki, w szczególności dla wybranych komponentów systemu informatycznego.	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U07	Potrafi skonfigurować podstawowe urządzenia i oprogramowanie sieciowe w sieciach komputerowych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U08	Potrafi zastosować wskazane techniki zabezpieczeń dla danego systemu informatycznego	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U09	Potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zmierzających do wytworzenia prostego systemu informatycznego oraz wstępnie oszacować koszty i czas potrzebny na realizację przedsięwzięcia.	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U10	Potrafi formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U11	Posiada umiejętność programowania aplikacji różnych typów, np. mobilnych, webowych, bazodanowych	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U12	Potrafi zrealizować prosty produkt multimedialny używając odpowiednio dobranych metod, technik i narzędzi	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U13	Potrafi zastosować w praktyce wybrane technologie i narzędzia programistyczne	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U14	Ma praktyczne umiejętności związane z administracją wybranych systemów	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U15	Potrafi opisać i dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań informatycznych i ocenić te rozwiązania	P6U_U	P6S_UW	P6S_UW_inż
KIST_U16	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim m.in. dla potrzeb samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych, potrafi integrować uzyskane informacje, interpretować je, wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie.	P6U_U	P6S_UW	

KIST_U17	Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego, przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania oraz przedstawić krótką prezentację z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych poświęconą wynikom realizacji zadania inżynierskiego	P6U_U	P6S_UW	
KIST_U18	Potrafi komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii; brać udział w dyskusji, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska.	P6U_U	P6S_UK	
KIST_U19	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UK	
KIST_U20	Potrafi planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole	P6U_U	P6S_UO	
KIST_U21	Umie współpracować z innymi osobami w ramach przedsięwzięć zespołowych	P6U_U	P6U_UO	
KIST_U22	Ma umiejętność samokształcenia, m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	P6U_U	P6S_UU	
KIST_U23	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku biznesowym oraz zna zasady bezpieczeństwa na zajmowanym stanowisku pracy	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6U_UO	P6S_UW_inż
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)</b>				
KIST_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	P6U_K	P6U_KK	
KIST_K02	Ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz uznaje konieczność zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów	P6U_K	P6U_KK	
KIST_K03	Przestrzega zasad etyki zawodowej i wymaga tego od innych	P6U_K	P6U_KR	
KIST_K04	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, jest gotów do podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego	P6U_K	P6U_KO	