

KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA

Kierunek studiów: INFORMATYKA

Stopień studiów: STUDIA II STOPNIA

Obszar Wiedzy/Kształcenia: OBSZAR NAUK TECHNICZNYCH

Obszar nauki: DZIEDZINA NAUK TECHNICZNYCH

Dyscyplina naukowa: INFORMATYKA

Profil: OGÓLNOAKADEMICKI

Symbol efektu kierunkowego	EFEKTY KSZTAŁCENIA	Kod składnika opisu charakterystyk Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziom 7 oraz kompetencje inżynierskie
WIEDZA		
K2INF_W01	Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia obiektów i systemów informatycznych	P7U_W, P7S_WG, P7S_WG_Inż
K2INF_W02	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki i fizyki, przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu informatyki	P7U_W, P7S_WG,
K2INF_W03	Ma pogłębioną wiedzę, obejmującą wybrane fakty, teorie, metody oraz złożone zależności między nimi, w zakresie jednej z następujących specjalności: 1. Danologia (DAN) (załącznik 1) 2. Inżynieria Oprogramowania (IO) (załącznik 2) 3. Projektowanie Systemów Informatycznych (PSI) (załącznik 3) 4. Zastosowania specjalistycznych technologii informatycznych (ZSTI) (załącznik 4) 5. Computer Engineering (CE) (załącznik 5)	P7U_W, P7S_WG, P7S_WG_Inż
K2INF_W04	Zna i rozumie zasady tworzenia, prowadzenia i rozwoju działalności gospodarczej, uwzględniające uwarunkowania ekonomiczne, prawne i inne pozatechniczne, w tym także zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P7U_W, P7S_WK, P7S_WK_Inż
UMIEJĘTNOŚCI		

K2INF_U01	Potrafi wyszukać informacje z różnych źródeł, umie dokonać ich analizy i syntezy oraz potrafi je zaprezentować	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW1, P7S_UW_Inż1
K2INF_U02	Potrafi formułować proste hipotezy badawcze, zastosować metody empiryczne oraz metody analizy lub inżynierii danych do ich wstępnej weryfikacji oraz interpretować wyniki i wyciągać wnioski	P7S_U, P7S_UW, P7S_UW1, P7S_UW_Inż1
K2INF_U03	Przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich oraz prostych problemów badawczych potrafi: <ul style="list-style-type: none"> wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla informatyki, zastosować podejście systemowe, uwzględniające aspekty pozatechniczne 	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW2, P7S_UW_Inż2
K2INF_U04	Potrafi przeprowadzić prostą analizę ekonomiczną proponowanych rozwiązań lub podejmowanych działań inżynierskich	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW2, P7S_UW_Inż2
K2INF_U05	Potrafi ocenić istniejące rozwiązania informatyczne oraz zaproponować ich ulepszenia	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW3, P7S_UW_Inż3
K2INF_U06	Potrafi zaprojektować, zgodnie z zadaną specyfikacją, złożony obiekt, proces lub system informatyczny oraz zrealizować ten projekt, co najmniej w części	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW4, P7S_UW_Inż4
K2INF_U07	Potrafi komunikować się i prowadzić dyskusję na tematy specjalistyczne w środowisku zawodowym oraz w innych kręgach odbiorców	P7U_U, P7S_UK
K2INF_U08	Potrafi porozumiewać się w języku angielskim lub innym języku obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, również w zakresie specjalistycznej terminologii, ponadto zna drugi język obcy na poziomie A1 lub A2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P7U_U, P7S_UK
K2INF_U09	Potrafi kierować pracą zespołu	P7U_U, P7S_UO
K2INF_U10	Potrafi planować i realizować proces samokształcenia, określać możliwe kierunki dalszego uczenia się przez całe życie, a także ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U, P7S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2INF_K01	Jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów.	P7U_K, P7S_KK
K2INF_K02	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P7U_K, P7S_KO
K2INF_K03	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, zna i przestrzega zasady etyki zawodowej	P7U_K, P7S_KR

SPECJALNOŚCIOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA

Kierunek studiów: INFORMATYKA

Stopień studiów: STUDIA II STOPNIA (CZTERY SEMESTRY)

Obszar Wiedzy/Kształcenia: OBSZAR NAUK TECHNICZNYCH

Obszar nauki: DZIEDZINA NAUK TECHNICZNYCH

Dyscyplina naukowa: INFORMATYKA

Profil: OGÓLNOAKADEMICKI

Specjalność: Computer Engineering (CE)

Symbol efektu specjalnościowego	EFEKTY KSZTAŁCENIA	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia	Kod składnika opisu charakterystyk Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziom 7 oraz kompetencje inżynierskie
WIEDZA			
K2INF_CE_W01	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę o zakresie architektury komputerów umożliwiających obliczenia równoległe oraz rozproszone, w tym o architekturach hybrydowych.	K2INF_W03	P7U_W, P7S_WG
K2INF_CE_W02	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę na temat metod inteligentnych, ich zastosowań oraz metod ich walidacji	K2INF_W02 K2INF_W03	P7U_W, P7S_WG
K2INF_CE_W03	Ma szczegółową wiedzę w zakresie przetwarzania i udostępniania danych medialnych, projektowania interfejsów multimedialnych aplikacji komputerowych oraz o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach w obszarze współczesnych technologii multimedialnych. Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	K2INF_W03 K2INF_W04	P7U_W, P7S_WG, P7S_WG_Inż P7S_WK, P7S_WK_Inż
K2INF_CE_W04	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia programistyczne stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu projektowania i konstruowania systemów mobilnych. Ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce	K2INF_W03 K2INF_W04	P7U_W, P7S_WG, P7S_WG_Inż P7S_WK, P7S_WK_Inż

	projektowania i konstruowania systemów mobilnych oraz wbudowanych.		
K2INF_CE_W05	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu systemów webowych i nowych osiągnięć w tej dziedzinie oraz zna podstawowe metody i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań dotyczących modelowania i analizy systemów webowych. Ma wiedzę niezbędną do rozumienia istotnych problemów bezpieczeństwa oraz metod wykrywania i przeciwdziałania problemom bezpieczeństwa w systemach webowych, mobilnych i wbudowanych	K2INF_W01 K2INF_W02 K2INF_W03	P7U_W, P7S_WG, P7S_WG_Inż
UMIĘTNOŚCI			
K2INF_CE_U01	Ma umiejętność budowy aplikacji rozproszonych, łączenia aplikacji działających w różnych środowiskach oraz aplikacji działających w systemach mobilnych	K2INF_U06	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW4, P7S_UW_Inż4,
K2INF_CE_U02	Potrafi zidentyfikować i opisać wymagania użytkownika systemu multimedialnego. Ma umiejętność wyboru narzędzi, projektowania, realizacji i kierowania procesem wytwarzania oraz efektywnej dystrybucji aplikacji multimedialnej	K2INF_U06 K2INF_U09	P7U_U, P7S_UO, P7S_UW, P7S_UW4, P7S_UW_Inż4,
K2INF_CE_U03	Ma umiejętność wyboru technologii mobilnej. Potrafi zaprojektować i zrealizować system mobilny oraz oszacować koszty wdrożenia i eksploatacji systemu	K2INF_U06 K2INF_U04	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW4, P7S_UW_Inż4,
K2INF_CE_U04	Potrafi wykorzystać dostępne metody i narzędzia w celu identyfikowania problemów bezpieczeństwa oraz zapewniania pożądanego poziomu bezpieczeństwa systemów webowych, mobilnych oraz wbudowanych	K2INF_U03	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW2, P7S_UW_Inż2
K2INF_CE_U05	Ma umiejętność doboru odpowiednich technik inteligentnych oraz ich walidacji do postawionego zadania	K2INF_U03	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW2, P7S_UW_Inż2
K2INF_CE_U06	Ma umiejętność doboru odpowiedniej architektury systemu równoległego/rozproszonego do rozwiązywanego problemu	K2INF_U03	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW2, P7S_UW_Inż2
K2INF_CE_U07	Potrafi dokonać wyboru właściwej metody i algorytmu dla rozwiązania postawionego problemu, a także dokonać krytycznej analizy i oceny proponowanego rozwiązania.	K2INF_U03	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW2, P7S_UW_Inż2
K2INF_CE_U08	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe dla systemów równoległych oraz sieci Internet, interpretować uzyskane wyniki oraz wyciągać właściwe wnioski	K2INF_U02	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW1, P7S_UW_Inż1
K2INF_CE_U09	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi, umie dobrać i wykorzystać odpowiednie techniki i technologie do	K2INF_U02 K2INF_U05	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW1,

	realizacji rozwiązania informatycznego z zakresu studiowane dziedziny, potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu działania opracowywanego rozwiązania i zaproponować usprawnienia do zastosowanych technik.		P7S_UW_Inż1, P7S_UW3, P7S_UW_Inż3,
K2INF_CE_U10	Potrafi zaprojektować oraz zrealizować projekt informatyczny z zakresu inżynierii Internetu, systemów rozproszonych lub systemów równoległych, z zachowaniem założonego harmonogramu realizowanego przedsięwzięcia, uwzględniający określone wstępnie wymagania, używając opanowanych technik realizacji takich przedsięwzięć.	K2INF_U06	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW4, P7S_UW_Inż4,
K2INF_CE_U11	Potrafi przygotować i przedstawić języku polskim i angielskim prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów	K2INF_U07 K2INF_U01	P7U_U, P7S_UK
K2INF_CE_U12	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich	K2INF_U04	P7U_U, P7S_UW, P7S_UW2, P7S_UW_Inż2