

Efekty uczenia się dla kierunku studiów z odniesieniami do charakterystyk efektów uczenia się pierwszego i drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

Nazwa kierunku studiów		Informatyka	
Poziom kształcenia		studia drugiego stopnia	
Profil kształcenia		praktyczny	
Kod efektu dla kierunku	Efekty uczenia się dla kierunku Po ukończeniu studiów absolwent:	Odniesienie do efektów uczenia się zgodnych z Polską Ramą Kwalifikacji	
		Kod charakterystyk uniwersalnych I stopnia	Kod charakterystyk II stopnia
WIEDZA			
IN2_W01	posiada uporządkowaną i podbudowaną wiedzę w zakresie architektur systemów komputerowych zarówno w zakresie warstwy sprzętowej jak i programowej	P7U_W	P7S_WG
IN2_W02	w pogłębionym stopniu opanował techniki projektowania i analizy algorytmów; rozumie aspekty złożoności obliczeniowej algorytmów; ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie metod optymalizacji oraz analizy i przetwarzania danych, w tym algorytmów AI	P7U_W	P7S_WG
IN2_W03	dysponuje zaawansowaną wiedzą w zakresie metodyk wytwarzania i estymacji oprogramowania, doboru modelu procesu wytwarzania, cyklu życia oraz etapów wytwarzania w zakresie projektowania, implementacji, testowania oraz wdrożenia rozwiązań praktycznych	P7U_W	P7S_WG
IN2_W04	rozumie powiązania informatyki z innymi obszarami nauk oraz konieczność przenoszenia dobrych praktyk wypracowanych w tych obszarach na grunt informatyki	P7U_W	P7S_WK
IN2_W05	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	P7U_W	P7S_WK
IN2_W06	zna standardy i normy techniczne, posiada wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej, prawa patentowego oraz aspektów prawnych w informatyce	P7U_W	P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
IN2_U01	pozyskuje informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich syntezy, krytycznej interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie; korzysta ze standardów i norm	P7U_U	P7S_UW
IN2_U02	wykorzystuje poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy, oceny działania, a także implementacji algorytmów przetwarzania sygnałów (dźwiękowych, wizyjnych, pomiarowych) oraz algorytmów AI; rozwiązuje problemy w warunkach nieprzewidywalnych; konstruuje interfejs komunikacji człowiek-maszyna	P7U_U	P7S_UW
IN2_U03	estymuje, ocenia i porównuje rozwiązania projektowe systemów informatycznych ze względu na zadane kryteria, porównuje i ocenia rozwiązania projektowe systemów informatycznych ze względu na kryteria użytkowe i ekonomiczne (skalowalność, szybkość działania, koszt itp.) oraz dostrzega aspekty pozatechniczne i etyczne	P7U_U	P7S_UW
IN2_U04	dobiera właściwą metodykę wytwarzania oprogramowania, posługuje się właściwie dobranymi środowiskami programistycznymi, narzędziami modelowania systemów w celu projektowania, implementowania oraz testowania oprogramowania i systemów informatycznych	P7U_U	P7S_UW

IN2_U05	opracowuje dokumentację dotyczącą realizacji projektu IT i przygotowuje opracowanie uzyskanych wyników; potrafi przygotować i przedstawić prezentację postępów realizacji i wdrożenia projektu IT; potrafi prowadzić debatę oraz komunikować się z różnymi kręgami odbiorców na tematy specjalistyczne	P7U_U	P7S_UK
IN2_U06	posiada umiejętności językowe w obszarze informatyki, w tym w zakresie specjalistycznej terminologii, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, posługuje się językiem obcym w stopniu wystarczającym do czytania ze zrozumieniem dokumentacji technicznej, instrukcji obsługi urządzeń i narzędzi informatycznych oraz podobnych dokumentów	P7U_U	P7S_UK
IN2_U07	potrafi kierować pracą zespołu oraz pełnić wiodącą rolę w zespole; potrafi oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	P7U_U	P7S_UO
IN2_U08	potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie oraz ukierunkowywać innych w tym zakresie	P7U_U	P7S_UU
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
IN2_K01	jest gotów do krytycznej oceny efektów swojej pracy oraz uznawania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku wystąpienia problemów; jest świadomy szans i zagrożeń wynikających z zastosowań AI	P7U_K	P7S_KK
IN2_K02	jest świadomy zobowiązań społecznych i roli społecznej absolwenta kierunku technicznego, a zwłaszcza rozumie potrzebę inspirowania środowiska społecznego oraz organizowania jego działalności w obszarze IT	P7U_K	P7S_KO
IN2_K03	myśli i działa w sposób przedsiębiorczy oraz inicjuje działania na rzecz interesu publicznego	P7U_K	P7S_KO
IN2_K04	przestrzega i rozwija zasady etyki zawodowej oraz działa na rzecz przestrzegania tych zasad, rozwija dorobek zawodowy, podtrzymuje etos zawodu informatyka	P7U_K	P7S_KR

Kod charakterystyk uniwersalnych I stopnia - zgodnie z załącznikiem do Ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1606), Uniwersalne charakterystyki poziomów I stopnia w PRK.

Kod charakterystyk II stopnia zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 (Dz. U. 2018 r., poz. 2218), Część I - Charakterystyki II stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, ORAZ dla dziedziny sztuki: Część II - Charakterystyki II stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji dla dziedziny sztuki (rozwiniecie zapisów zawartych w części I), ORAZ kompetencje inżynierskie: Część III - Charakterystyki II stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-7 Polskiej Ramy Kwalifikacji umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich (rozwiniecie zapisów zawartych w części I).