

Grupa efektów kierunkowych: PRK - Informatyka I st., profil ogólnoakademicki - Uchwała Senatu PB nr XXX/XI/XVI/2023 (od Jan. 11, 2023) Informatyka pierwszego stopnia inżynierskie spec. --- stacjonarne 2024/2025Z -- 2027/2028Z

Efekty kierunkowe: Wiedza

H1_W01	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji	P6S_WK
H1_W02	podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej, w tym podstawowe pojęcia i zasady z ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WK
H1_W03	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	P6S_WK
INF1_W01	pojęcia z zakresu matematyki obejmujące: algebrę, analizę, logikę, teorię mnogości, matematykę dyskretną, rachunek prawdopodobieństwa, statystykę oraz elementy matematyki stosowanej. Zna metody matematyczne i numeryczne przydatne do formułowania i rozwiązywania problemów z zakresu informatyki	P6S_WG
INF1_W02	pojęcia z zakresu fizyki, elektrotechniki, elektroniki i techniki cyfrowej niezbędnej do zrozumienia aspektów budowy i działania systemów komputerowych oraz zna fundamentalne prawa rządzące ich funkcjonowaniem	P6S_WG
INF1_W03	w zaawansowanym stopniu budowę i zasadę działania systemu komputerowego oraz poszczególnych jego elementów składowych, w tym na poziomie modelu programowego oraz systemów operacyjnych.	P6S_WG
INF1_W04	w zaawansowanym stopniu wybrane paradygmaty programowania i realizujące je języki programowania	P6S_WG
INF1_W05	zaawansowane algorytmy i struktury danych stosowane do tworzenia efektywnych rozwiązań informatycznych	P6S_WG
INF1_W06	poszczególne fazy cyklu życia oprogramowania oraz zaawansowane techniki i narzędzia inżynierii oprogramowania	P6S_WG
INF1_W07	w zaawansowanym stopniu zasady projektowania i korzystania z baz danych	P6S_WG
INF1_W08	zasady transmisji danych w sieciach komputerowych i ich wykorzystania w systemach informatycznych. Ma wiedzę w zakresie bezpieczeństwa sieci i systemów komputerowych	P6S_WG
INF1_W09	techniki tworzenia zaawansowanych aplikacji komputerowych na różnych platformach uruchomieniowych	P6S_WG
INF1_W10	w zaawansowanym stopniu algorytmy przetwarzania danych oraz sztucznej inteligencji	P6S_WG
INF1_W11	zasady tworzenia interfejsów systemów informatycznych zgodnie z filozofią projektowania uniwersalnego	P6S_WG
INF1_W12	informatyczne normy i standardy techniczne, w tym wybrane schematy (wzorce, architektury) i dobre praktyki	P6S_WG
INF1_W13	zasady zapewnienia bezpieczeństwa aplikacji komputerowych	P6S_WG
INF1_W14	najnowsze metody, narzędzia i technologie stosowane w informatyce	P6S_WG

Efekty kierunkowe: Umiejętności

H1_U01	brać udział w debacie przedstawiając i oceniając różne stanowiska	P6S_UK
H1_U02	planować i organizować pracę indywidualną i w zespole, współdziałać w ramach prac zespołowych	P6S_UO
INF1_U01	analizować i rozwiązywać zagadnienia formułowane w języku matematyki, które mają zastosowanie w informatyce	P6S_UW
INF1_U02	wykorzystać w projektowaniu, tworzeniu i analizowaniu zaawansowanych systemów informatycznych poznane metody analityczne i numeryczne, techniki eksperymentalne i symulacyjne	P6S_UW
INF1_U03	dokonywać pomiarów wielkości fizycznych i niefizycznych oraz interpretować otrzymane wyniki. Buduje i analizuje proste obwody elektroniczne analogowe i cyfrowe	P6S_UW
INF1_U04	zaprojektować zaawansowane systemy informatyczne spełniające określone wymagania, dobierając odpowiednie architektury, platformy, algorytmy i struktury danych	P6S_UW
INF1_U05	implementować zaawansowane aplikacje na różnych platformach uruchomieniowych, dobierając odpowiednie technologie i narzędzia	P6S_UW
INF1_U06	przetestować aplikacje m.in. pod względem funkcjonalnym, wydajnościowym, bezpieczeństwa, również w warunkach nie w pełni przewidywalnych	P6S_UW

INF1_U07	raportować wyniki swojej pracy i przygotowywać dokumentację techniczną projektów informatycznych	P6S_UW
INF1_U08	zgodnie ze specyfikacją, zaprojektować i zaimplementować rozbudowaną bazę danych oraz korzystać z jej zasobów w systemach informatycznych	P6S_UW
INF1_U09	zbudować proste sieci komputerowe, w tym bezprzewodowe, zabezpieczyć je oraz wykonywać podstawowe czynności administracyjne	P6S_UW
INF1_U10	używać metod przetwarzania danych, w tym sztucznej inteligencji, do rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów, również w warunkach nie w pełni przewidywalnych	P6S_UW
INF1_U11	projektować i tworzyć interfejsy systemów informatycznych zgodnie z filozofią projektowania uniwersalnego	P6S_UW
INF1_U12	rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie z zakresu informatyki, obejmujące również utrzymywanie systemów, korzystając ze standardów i norm inżynierskich oraz technologii informatycznych, wykorzystując różne źródła i doświadczenie zdobyte w środowisku zawodowym	P6S_UW
INF1_U13	korzystać z najnowszych metod, technologii oraz narzędzi stosowanych w informatyce	P6S_UW
INF1_U14	dostrzegać ważność oraz rozumieć pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko	P6S_UW
INF1_U15	dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i działań inżynierskich w przedsięwzięciach informatycznych	P6S_UW
INF1_U16	komunikować się i debatować w języku polskim i obcym (na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego), zarówno z informatykami jak i osobami bez wiedzy informatycznej, przy użyciu najnowszych technik informacyjno-komunikacyjnych, w ramach realizacji projektów informatycznych, przy użyciu specjalistycznej terminologii	P6S_UK
INF1_U17	prezentować, w sposób zrozumiały również dla osób nieposiadających wykształcenia inżynierskiego, techniczne zagadnienia z dziedziny informatyki i jej zastosowań, wykorzystując najnowsze techniki informacyjno-komunikacyjne	P6S_UK
INF1_U18	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie w celu podnoszenia swoich kompetencji zawodowych	P6S_UU

Efekty kierunkowe: Kompetencje społeczne

H1_K01	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, dbając przy tym o dorobek i tradycje zawodu informatyka oraz postępując etycznie i profesjonalnie, wymagając tego również od innych	P6S_KR
H1_K02	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego. Jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P6S_KO
H1_K03	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, propagowania i wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju	P6S_KO
INF1_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy. Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych z zakresu informatyki oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK