

TABELA KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| nazwa kierunku studiów: INFORMATYKA poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia - licencjackie POLSKA RAMA KWALIFIKACJI – POZIOM 6 profil kształcenia: praktyczny dyscyplina: informatyka techniczna i telekomunikacja | | |
|---|--|---|
| symbol | kierunkowe efekty uczenia się po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku INFORMATYKA absolwent: | odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI |
| WIEDZA | | |
| K_W01 | Ma wiedzę w zakresie matematyki niezbędną do: logicznego myślenia, opisu i analizy algorytmów, analizy i opracowania programów komputerowych, opisu i analizy działania i budowy komputerów oraz systemów komputerowych, budowy i analizy baz danych, rozumienia matematycznych podstaw modeli ekonometrycznych, rozumienia matematycznych podstaw grafiki komputerowej, rozumienia pojęć związanych ze sztuczną inteligencją, rozumienia teoretycznych podstaw informatyki. | P6S_WG |
| K_W02 | Ma wiedzę w zakresie fizyki niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych stosowanych w sieciach i systemach komputerowych oraz wiedzę w zakresie pól i fal elektromagnetycznych, w tym wiedzę niezbędną do wiedzy niezbędną do zrozumienia generacji, przewodowego i bezprzewodowego przesyłania informacji. | P6S_WG |
| K_W03 | Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metodyki i technik programowania, w tym: - podstawowych technik algorytmicznych, - znaczenia myślenia algorytmicznego w różnych obszarach aktywności człowieka. | P6S_WG |
| K_W04 | Ma wiedzę w zakresie technik i metod ewaluacji i testowania narzędzi i rozwiązań informatycznych. | P6S_WG |
| K_W05 | Ma wiedzę w zakresie architektury komputerów, systemów i sieci informatycznych, teleinformatycznych oraz systemów operacyjnych, niezbędną do: instalacji, konfiguracji, obsługi i utrzymania urządzeń wchodzących w ich skład. | P6S_WG |
| K_W06 | Zna i rozumie istotne fakty, pojęcia, zasady i teorie dotyczące informatyki i oprogramowania w tym elementy zarządzania i przetwarzania informacji. | P6S_WG |
| K_W07 | Zna i rozumie metody, narzędzia, teorie i praktyki stosowane do projektowania i implementacji oprogramowania z uwzględnieniem etapów określenia wymagań, specyfikacji, walidacji i testowania oprogramowania. | P6S_WG |
| K_W08 | Ma elementarną wiedzę na temat cyklu życia urządzeń i systemów komputerowych. | P6S_WK |
| K_W09 | Zna i rozumie kulturowe, społeczne, ekonomiczne, prawne i etyczne aspekty i normy stosowania technologii komputerowych, procesu komunikowania się oraz działalności informatyka. | P6S_WK |
| K_W10 | Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz w zakresie zarządzania jakością a także tworzenia i prowadzenia działalności gospodarczej. | P6S_WK |

TABELA KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| | | |
|---------------------|--|----------------------------|
| K_W11 | Zna normy i zasady skutecznego funkcjonowania w środowisku społecznym. | P6S_WG |
| K_W12 | Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy | P6S_WG |
| K_W13 | Posiada wiedzę o narzędziach i metodach analizowania w zakresie skutecznego i poprawnego myślenia. | P6S_WK |
| K_W14 | Zna i rozumie zasady modelowania i projektowania systemów informatycznych oraz rozumie znaczenie kompromisów w fazie wyboru sposobu rozwiązania projektowego. | P6S_WK |
| K_W15 | Zna zasady doboru i specyfikacji kryteriów, standardów i norm pozwalających na skuteczne planowanie strategii rozwiązania określonych problemów. | P6S_WK |
| UMIEJĘTNOŚCI | | |
| K_U01 | Potrafi efektywnie pozyskiwać i zarządzać wiedzą oraz informacją z literatury, baz danych i innych źródeł z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z zasad ochrony i bezpieczeństwa informacji, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie. | P6S_UW |
| K_U02 | Potrafi pracować indywidualnie i w zespole porozumiewając się przy użyciu różnych kanałów komunikacji; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować harmonogram i zrealizować prace zapewniając dotrzymanie terminów. | P6S_UW P6S_UK P6S_UO |
| K_U03 | Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania informatycznego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania. | P6S_UK |
| K_U04 | Potrafi zakomunikować wyniki swoich działań stosując różne metody i techniki komunikowania się. | P6S_UK |
| K_U05 | Posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych oraz wystąpień ustnych w języku obcym (zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego) z zakresu kierunku z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł. | P6S_UK |
| K_U06 | Potrafi właściwie organizować własną aktywność zawodową oraz zarządzać procesem własnego rozwoju i uczenia się. | P6S_UU |
| K_U07 | Potrafi przeprowadzić ewaluację rozwiązania informatycznego w kontekście ogólnych cech jakościowych i ilościowych uwzględniając istniejące ograniczenia. | P6S_UW |
| K_U08 | Potrafi poprawnie i efektywnie posługiwać się sprzętem komputerowym i oprogramowaniem. | P6S_UW |
| K_U09 | Potrafi efektywnie wykorzystywać narzędzia stosowane w konstruowaniu i dokumentacji procesu wytwarzania oprogramowania, ze szczególnym uwzględnieniem narzędzi do kontroli oprogramowania w tym kontroli wersji i zarządzania konfiguracją. | P6S_UW |
| K_U10 | Potrafi świadomie i skutecznie korzystać z zasobów wielokrotnego użycia oraz dostępnych technologii informatycznych w realizacji zadań inżynierskich w tym zadań integrujących zdobytą wiedzę oraz zawierających komponent badawczy. | P6S_UW |
| K_U11 | Potrafi zaprojektować, zaimplementować, weryfikować poprawność i debugować proste programy oraz konstruować algorytmy z wykorzystaniem podstawowych technik algorytmicznych a także ocenić ich złożoność. | P6S_UW P6S_UO |

TABELA KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| | | |
|------------------------------|---|----------------------------|
| K_U12 | Potrafi opracować specyfikację, zaprojektować oraz zaimplementować złożone rozwiązanie informatyczne zawierające element badawczy realizowany według określonej procedury. | P6S_UW P6S_UO |
| K_U13 | Potrafi zastosować zasady interakcji człowiek-komputer do projektowania i ewaluacji interaktywnych systemów komputerowych uwzględniając interfejsy użytkownika, strony internetowe, systemy multimedialne i systemy mobilne. | P6S_UW |
| K_U14 | Ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań informatycznych, zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością informatyczną (praktyka zawodowa), stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. | P6S_UW |
| K_U15 | Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie rozwiązań informatycznych - uwzględniać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne. | P6S_UW P6S_UO |
| K_U16 | Potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich, typowych dla informatyki oraz wybierać i stosować właściwe metody i narzędzia. | P6S_UW |
| K_U17 | Potrafi zaproponować rozwiązanie postawionego zadania informatycznego porównując istniejące rozwiązania, określić jego specyfikację, zgodność z istniejącymi normami i standardami, przeprowadzić weryfikację wykonanego rozwiązania oraz ocenić pozytywne i negatywne aspekty proponowanego rozwiązania. | P6S_UW P6S_UO P6S_UK |
| K_U18 | Ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla studiowanego kierunku studiów. | P6S_UW |
| K_U19 | Potrafi posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami umożliwiającymi pomiar podstawowych wielkości fizycznych w tym wielkości charakteryzujące elementy i układy elektroniczne. | P6S_UW |
| K_U20 | Potrafi zastosować poznane metody i modele matematyczne do określenia ilościowego wymiaru problemu informatycznego. | P6S_UW |
| K_U21 | Potrafi identyfikować i oceniać poziom ryzyka wynikającego ze stosowania technologii informatycznych a także proponować rozwiązania mające na celu jego obniżenie. | P6S_UW |
| K_U22 | Potrafi zastosować wybrane metody, modele matematyczne w tym analityczne, eksperymentalne lub symulacyjne przy projektowaniu i realizacji zadań informatycznych lub badaniu istniejących rozwiązań. | P6S_UW |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE | | |
| K_K01 | Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokończenia się (studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy) - podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych. | P6S_KK |
| K_K02 | Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności informatyka, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z tym odpowiedzialność za podejmowane decyzje. | P6S_KO P6S_KR |
| K_K03 | Ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur. | P6S_KR |
| K_K04 | Ma świadomość odpowiedzialności za: pracę własną na rzecz interesu publicznego oraz podejmowanych działań, realizowanych samodzielnie, jak również w zespole. | P6S_KR |
| K_K05 | Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy. | P6S_KO |

TABELA KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| | | |
|-------|---|--------|
| K_K06 | Ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu - m.in. poprzez środki masowego przekazu - informacji i opinii dotyczących osiągnięć informatyki i innych aspektów działalności informatyka; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały. | P6S_KR |
| K_K07 | Cechuje go nieustanna gotowość i otwartość do samodzielnego: zrozumienia problemów poznawczych oraz rozwiązywania problemów praktycznych, w razie potrzeby zasięgając opinii ekspertów. | P6S_KK |