

**Efekty uczenia się
dla kierunku studiów *Informatyka*
prowadzonym
na Wydziale Elektrycznym
Uniwersytetu Morskiego w Gdyni**

Gdynia 2019 r.

Efekty uczenia się

Opis zakładanych kierunkowych efektów uczenia i ich odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego – poziom 6

Studia pierwszego stopnia – profil ogólnoakademicki

WIEDZA

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku studiów <i>Informatyka</i> Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia kierunku <i>Informatyka</i> o profilu ogólnoakademickim absolwent:	Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 PRK
Ogólne		
P6S_W01	Zna i rozumie podstawowe pojęcia z matematyki, statystyki, fizyki, podstaw elektroniki, automatyki i robotyki oraz techniki cyfrowej, metrologii, konstrukcji urządzeń elektronicznych niezbędne do formułowania, analizowania i rozwiązywania podstawowych zadań informatycznych	P6S_WG
P6S_W02	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu fundamentalne zagadnienia z informatyki w zakresie: algorytmiki, architektury systemów komputerowych, programowania, systemów operacyjnych, baz danych, sieci komputerowych, technologii internetowych i mobilnych, technologii multimedialnych, sztucznej inteligencji, inżynierii oprogramowania, bezpieczeństwa danych i systemów informatycznych, zarządzania zasobami informatycznymi oraz systemów wbudowanych	P6S_WG
P6S_W03	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z projektowaniem, kodowaniem, testowaniem, wdrażaniem oraz utrzymywaniem aplikacji internetowych i mobilnych	P6S_WG
P6S_W04	Zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zagadnienia związane z projektowaniem, kodowaniem, testowaniem, wdrażaniem oraz utrzymywaniem rozwiązań klasy internet rzeczy	P6S_WG
P6S_W05	Zna i rozumie kluczowe zagadnienia z nauk o zarządzaniu w powiązaniu z informatyką w zakresie: podstaw e-biznesu, strategii i modeli handlu elektronicznego	P6S_WG

P6S_W06	Zna i rozumie najnowsze osiągnięcia informatyki, w zakresie sprzętu i oprogramowania, jak również aktualne trendy rozwojowe w tym obszarze	P6S_WG
P6S_W07	Zna i rozumie zagadnienia związane z wpływem rozwoju narzędzi informatycznych na funkcjonowanie ludzi, organizacji oraz społeczeństw	P6S_WK
P6S_W08	Zna i rozumie podstawowe ekonomiczne i społeczne uwarunkowania działań związanych z wytwarzaniem i użytkowaniem narzędzi informatycznych	P6S_WK
P6S_W09	Zna i rozumie podstawowe prawne uwarunkowania działań związanych z wytwarzaniem i użytkowaniem narzędzi informatycznych, w tym dotyczące ochrony danych osobowych, prawa autorskiego oraz ochrony własności przemysłowej	P6S_WK
Kompetencje inżynierskie		
P6S_W10	Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia systemów/narzędzi informatycznych, obejmujące zarówno sprzęt, jak i oprogramowanie	P6S_WG
P6S_W11	Zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystując wiedzę z zakresu informatyki oraz nauk o zarządzaniu, w tym zarządzania jakością, ryzykiem oraz zmianą	P6S_WK
P6S_W12	Zna i rozumie teorie oraz ogólną metodologię badań właściwe dla dyscyplin informatyka oraz nauki o zarządzaniu	P6S_WG
P6S_W13	Zna i rozumie charakter, miejsce i znaczenie nauk społecznych, w szczególności nauk o zarządzaniu, w systemie nauk oraz ich relacje do innych nauk	P6S_WG
P6S_W14	Zna i rozumie cechy człowieka, w szczególności jako podmiotu konstytuującego struktury społeczne oraz zasady ich funkcjonowania	P6S_WG
P6S_W15	Zna i rozumie podstawowe prawne uwarunkowania działań związanych z wytwarzaniem i użytkowaniem narzędzi informatycznych, w tym dotyczące ochrony danych osobowych, prawa autorskiego oraz ochrony własności przemysłowej	P6S_WK

P6S_W16	Zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystując wiedzę z zakresu informatyki oraz nauk o zarządzaniu, w tym zarządzania jakością, ryzykiem oraz zmianą	P6S_WK
---------	---	--------

UMIEJĘTNOŚCI

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku studiów <i>Informatyka</i> Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia kierunku <i>Informatyka</i> o profilu ogólnoakademickim absolwent:	Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 PRK
Ogólne		
P6S_U01	Potrafi właściwie dobrać informacje z różnych źródeł (literatura, bazy danych) w języku polskim i angielskim, dokonać oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji w celu sformułowania i rozwiązania złożonych i nietypowych problemów z zakresu informatyki	P6S_UW
P6S_U02	Potrafi dobrać oraz wykorzystać właściwe metody i narzędzia, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne (ICT) w celu sformułowania i rozwiązania złożonych i nietypowych problemów informatycznych	P6S_UW
P6S_U03	Potrafi porozumiewać się w środowisku zawodowym oraz innych środowiskach wykorzystujących narzędzia ICT, używając terminologii z zakresu informatyki i nauk pokrewnych	P6S_UK
P6S_U04	Potrafi przygotować opracowanie określonego zagadnienia z zakresu informatyki, odnosząc się do istniejących opinii i stanowisk, zaprezentować je oraz wziąć udział w dyskusji jego dotyczącej	P6S_UK
P6S_U05	Potrafi posługiwać się językiem angielskim na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym z wykorzystaniem słownictwa specjalistycznego z zakresu informatyki	P6S_UK
P6S_U06	Potrafi planować i organizować pracę własną, odpowiednio określając priorytety służące realizacji określonego zadania, jak również krytycznie ocenić stopień zaawansowania prac; potrafi też planować i organizować pracę zespołową, posiada umiejętność współdziałania w grupie, przyjmując w	P6S_UO

	niej różne role i będąc świadomym obowiązków z tego płynących	
P6S_U07	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, będąc świadomym dynamicznego rozwoju informatyki i szybkiego dezaktualizowania się nabytej wiedzy i posiadanych umiejętności	P6S_UU
Kompetencje inżynierskie		
P6S_U08	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	P6S_UW
P6S_U09	Potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań informatycznych oraz ich rozwiązywaniu	P6S_UW
P6S_U10	Potrafi dostrzegać aspekty ekonomiczne, prawne oraz społeczne przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań informatycznych oraz ich rozwiązywaniu	P6S_UW
P6S_U11	Potrafi dokonać wstępnej oceny ekonomicznej określonego przedsięwzięcia informatycznego przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu	P6S_UW
P6S_U12	Potrafi dokonać oceny funkcjonowania istniejących rozwiązań informatycznych, wskazując ich silne i słabe strony	P6S_UW
P6S_U13	Potrafi zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku informatyka proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	P6S_UW
P6S_U14	Potrafi przeanalizować i zaprojektować prosty układ elektroniczny oraz go skonstruować, a także dobrać aparaturę pomiarową do przeprowadzenia testów urządzenia	P6S_UW
P6S_U15	Potrafi identyfikować i interpretować podstawowe zjawiska i procesy społeczne z wykorzystaniem wiedzy właściwej dla nauk o zarządzaniu oraz informatyki	P6S_UW
P6S_U16	Potrafi analizować i prognozować procesy oraz zjawiska społeczne z wykorzystaniem standardowych metod i	P6S_UW

	narzędzi właściwych dla nauk o zarządzaniu oraz informatyki	
P6S_U17	Potrafi prawidłowo posługiwać się systemami normatywnymi w celu rozwiązania zadania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku informatyka	P6S_UW

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Symbol	Efekty uczenia się dla kierunku studiów <i>Informatyka</i> Po ukończeniu studiów pierwszego na stopnia kierunku <i>Informatyka</i> o profilu ogólnoakademickim absolwent:	Odniesienie do efektów uczenia się na poziomie 6 PRK
Ogólne		
P6S_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i podjęcia działań w kierunku dalszego dokształcania się; zna możliwości w tym zakresie; jest świadomy konieczności uczenia się przez całe życie	P6S_KK
P6S_K02	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z wytwarzaniem, wdrażaniem i użytkowaniem rozwiązań informatycznych	P6S_KK
P6S_K03	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, wynikających z roli absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza tych w zakresie formułowania i przekazywania społeczeństwu opinii dotyczących osiągnięć w obszarze ICT i innych aspektów działalności inżynierskiej	P6S_KO
P6S_K04	Jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, związanych z uświadamianiem znaczenia współczesnych narzędzi informatycznych dla rozwoju społeczeństw, korzyści oraz zagrożeń płynących z ich użytkowania	P6S_KO
P6S_K05	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P6S_KO
P6S_K06	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych poprzez przestrzeganie zasad etyki zawodowej i wymaganie tego od innych, dbałości o dorobek i tradycje zawodu, czy też współdziałanie w rozwoju organizacji i stowarzyszeń branżowych	P6S_KR