

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr letni)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Kod efektu uczenia się kierunku	Efekty uczenia się Po ukończeniu studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku studiów informatyka absolwent:	Kody charakterystyk II stopnia PRK do których odnosi się efekt kierunkowy
WIEDZA		
K_W01	ma pogłębioną wiedzę w zakresie niektórych działów matematyki, obejmującą elementy teorii mnogości, matematyki dyskretnej i stosowanej, w tym metody matematyczne niezbędne do modelowania i analizy działania zaawansowanych elementów oraz cyfrowych układów elektronicznych opisu, analizy i syntezy algorytmów przetwarzania sygnałów cyfrowych, w tym algorytmów przetwarzania obrazu, także 3D	2018_P7S_WG
K_W02	zna matematyczne podstawy teorii informacji, teorii algorytmów i kryptografii oraz ich praktyczne zastosowania	2018_P7S_WG
K_W03	posiada uporządkowaną wiedzę matematyczną umożliwiającą korzystanie z opracowań specjalistycznych dotyczących wielorakich zastosowań matematyki w praktyce informatycznej	2018_P7S_WG
K_W04	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie architektury komputerów, również komputerów równoległych, wieloprocesorowych	2018_P7S_WG
K_W05	ma ugruntowaną wiedzę z zakresu architektury i projektowania systemów operacyjnych	2018_P7S_WG
K_W06	ma gruntowną wiedzę z zakresu nowoczesnych technik programowania: programowania obiektowego, współbieżnego, równoległego	2018_P7S_WG
K_W07	ma szeroką wiedzę dotyczącą optymalizacji programów uwzględniającą różne aspekty architektur komputerów	2018_P7S_WG
K_W08	ma szeroką wiedzę z zakresu nowoczesnych metod analizy i przetwarzania informacji wykorzystywanych w inteligencji obliczeniowej, głównie systemów inteligencji stadnej oraz metod ewolucyjnych.	2018_P7S_WG
K_W09	ma gruntowną wiedzę w zakresie algorytmów i struktur danych; ma wiedzę w zakresie technik optymalizacyjnych	2018_P7S_WG
K_W10	ma gruntowną wiedzę w zakresie metodyk i technik analizy, projektowania, modelowania, testowania, wytwarzania i konserwacji oprogramowania (metodyki i technik programowania) oraz zna koncepcje programowania proceduralnego, funkcyjnego i obiektowego i znaczenie jakości kodu w aspekcie utrzymania oprogramowania	2018_P7S_WG
K_W11	ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie urządzeń wchodzących w skład sieci komputerowych, w tym sieci bezprzewodowych oraz architektury i konfigurowania tych urządzeń w sieciach lokalnych i rozległych	2018_P7S_WG
K_W12	ma gruntowną wiedzę z zakresu interfejsów użytkownika, ich specyfikacji oraz zasad projektowania	2018_P7S_WG
K_W13	ma uporządkowaną wiedzę z zakresu architektury klient-serwer pozwalającą na zrozumienie istoty przesyłu danych w układach sieciowych	2018_P7S_WG
K_W14	orientuje się w obecnym stanie i najnowszych trendach rozwojowych informatyki; potrafi się posługiwać technikami informacyjno- komunikacyjnymi, w tym w zastosowaniu do inżynierii oprogramowania	2018_P7S_WG
K_W15	ma wiedzę z zakresu grafiki komputerowej oraz metody przetwarzania obrazu, również 3D oraz animacji	2018_P7S_WG
K_W16	zna podstawy interaktywnych aplikacji multimedialnych	2018_P7S_WG
K_W17	ma gruntowną wiedzę z zakresu metod wyszukiwania i gromadzenia informacji oraz eksploracji danych	2018_P7S_WG
K_W18	ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą systemów wspomagania decyzji i innych systemów sztucznej inteligencji	2018_P7S_WG
K_W19	ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą sieciowych systemów informacyjnych i ich zastosowań	2018_P7S_WG

K_W20	ma gruntowną wiedzę dotyczącą bezpieczeństwa danych w systemach komputerowych, zna zasady i metody przydzielania dostępu do systemów informatycznych	2018_P7S_WG
K_W21	ma podstawową wiedzę do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w informatyce	2018_P7S_WG
K_W22	ma podstawową wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej	2018_P7S_WK
K_W23	ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej	2018_P7S_WK
K_W24	zna zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	2018_P7S_WG
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	2018_P7S_UW
K_U02	potrafi pracować indywidualnie i w zespole, potrafi kierować małym zespołem, potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	2018_P7S_UO
K_U03	potrafi opracować szczegółową dokumentację dotyczącą realizacji zadania projektowego i przygotować opracowanie wyników realizacji tego zadania	2018_P7S_UW
K_U04	potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną, dotyczącą realizacji zadania projektowego i poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji	2018_P7S_UK
K_U05	potrafi określić i realizować proces samokształcenia się m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych	2018_P7S_UU
K_U06	Porozumiewa się w języku obcym posługując się komunikacyjnymi kompetencjami językowymi w stopniu zaawansowanym. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem skomplikowanych tekstów naukowych oraz pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych (w tym badawczych) oraz wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu danego kierunku w języku obcym.	2018_P7S_UK
K_U07	potrafi stworzyć model matematyczny w dziedzinie informatyki i dokonać analizy opisu formalnego	2018_P7S_UW
K_U08	potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do rozwiązywania zadań projektowych m.in. do analizy i oceny działania układów elektronicznych, mechanicznych i innych	2018_P7S_UW
K_U09	potrafi zaprojektować, zbudować, uruchomić oraz przetestować układ lub system elektroniczny	2018_P7S_UW
K_U10	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie elementów, układów i systemów - dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, prawne i ekonomiczne	2018_P7S_UW
K_U11	potrafi konfigurować urządzenia komunikacyjne i skonstruować sieć lokalną i rozległą oraz dobrać odpowiednią usługę sieciową do konkretnej realizacji i posiadanego sprzętu	2018_P7S_UW
K_U12	potrafi zaprojektować i zaimplementować algorytm realizujący określone zadanie programistyczne	2018_P7S_UW
K_U13	zna polecenia i składnie języków programowania wysokiego i niskiego poziomu oraz odpowiednie środowiska programistyczne	2018_P7S_UW
K_U14	potrafi zastosować rutynowe metody i narzędzia informatyczne do zadań o charakterze praktycznym	2018_P7S_UW
K_U15	potrafi zbudować aplikację o danym zastosowaniu, również multimedialną, wybierając i stosując właściwą metodę i narzędzia	2018_P7S_UW
K_U16	potrafi tworzyć systemy sztucznej inteligencji, w tym systemy wspomagania decyzji i inteligencji obliczeniowej	2018_P7S_UW
K_U17	potrafi projektować i modyfikować systemy eksploracji danych: gromadzenia, grupowania i wyszukiwania informacji oparte na wybranych metodach eksploracji danych	2018_P7S_UW
K_U18	potrafi zaprojektować i praktycznie zastosować rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo danych w systemach informatycznych	2018_P7S_UW
K_U19	potrafi zaprojektować system informatyczny definiując podstawowe modele strukturalne i obiektowe projektowanego systemu oraz pełną dokumentację prac	2018_P7S_UW
K_U20	potrafi właściwie wykorzystać różne narzędzia wspomagające prac projektowych	2018_P7S_UW
K_U21	potrafi efektywnie wykorzystywać różne metody eksploracji i manipulowania danymi w systemach baz danych	2018_P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		

K_K01	ma świadomość znaczenia posiadanej wiedzy w rozwiązywaniu problemów oraz potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień, aktualnego stanu i trendów rozwojowych w informatyce	2018_P7S_KK, 2018_P7S_KR
K_K02	ma świadomość wagi i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności zawodowej informatyka i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	2018_P7S_KK, 2018_P7S_KR
K_K03	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	2018_P7S_KO
K_K04	postępuje etycznie, rozumie znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób	2018_P7S_KR