

<p>Nazwa wydziału: <b>Wydział Matematyki i Informatyki, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej</b></p> <p>Nazwa kierunku studiów: <b>informatyka</b></p> <p>Obszar kształcenia w zakresie: <b>nauk ścisłych</b></p> <p>Poziom kształcenia: <b>studia drugiego stopnia</b></p> <p>Profil kształcenia: <b>profil praktyczny</b></p>		
Symbol	Opis zakładanych efektów kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru (obszarów)
	Absolwent studiów drugiego stopnia:	
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	posiada pogłębioną wiedzę w co najmniej jednej z wybranych dziedzin informatyki: algorytmika, bioinformatyka, eksploracja danych, grafika komputerowa i animacja, inżynieria oprogramowania, komunikacja człowiek-komputer, modelowanie, sieci komputerowe i telekomunikacyjne, sterowanie i automatyka, sztuczna inteligencja, zastosowania informatyki	X2P_W01, X2P_W03, X2P_W04
K_W02	ma ugruntowaną wiedzę matematyczną w zakresie wymaganym do opanowania wybranej specjalności z informatyki	X2P_W01, X2P_W02
K_W03	ma rozbudowaną wiedzę na temat tych działów nauki, techniki lub gospodarki, w których stosuje się wybraną specjalność informatyczną	X2P_W01, X2P_W03, X2P_W05
K_W04	posiada zaawansowaną wiedzę na temat nowoczesnych języków i paradygmatów programowania	X2P_W01, X2P_W04
K_W05	zna zaawansowane techniki analizy i modelowania charakterystyczne dla wybranych dziedzin informatyki	X2P_W03, X2P_W04
K_W06	ma pogłębioną wiedzę o algorytmach i strukturach danych stosowanych w wybranej specjalności informatycznej, w tym odpowiednich algorytmach numerycznych i optymalizacyjnych	X2P_W01, X2P_W02, X2P_W03, X2P_W04
K_W07	zna narzędzia wspomagające pracę informatyka, w tym specyficzne narzędzia stosowane w wybranej specjalności informatycznej	X2P_W03, X2P_W05
K_W08	zna aktualne technologie informatyczne i rozwiązania sprzętowe, właściwe dla wybranej specjalności	X2P_W05
K_W09	zna zasady zarządzania projektami informatycznymi oraz organizacji indywidualnych i zespołowych przedsięwzięć informatycznych, w tym przedsięwzięć interdyscyplinarnych, leżących na styku informatyki i wybranych dziedzin nauki, techniki i gospodarki	X2P_W01, X2P_W03
K_W10	zna kierunki rozwoju wybranej specjalności informatycznej, a także jej najważniejsze zastosowania w nauce, technice i gospodarce	X2P_W06
K_W11	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy pozwalające na samodzielną pracę w zawodzie informatyka	X2P_W07
K_W12	ma podstawową wiedzę dotyczącą społecznych aspektów informatyki, w tym zagadnień etycznych i prawnych związanych z zastosowaniem informatyki w nauce, technice i gospodarce	X2P_W08, X2P_W09

K_W13	ma pogłębioną wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej, zarządzania zasobami własności intelektualnej i odpowiedzialności za swoje działania	X2P_W09
K_W14	zna zasady tworzenia i rozwoju form przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu informatyki, w tym e-business i e-commerce	X2P_W10
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K_U01	ma pogłębioną umiejętność stosowania zdobytej wiedzy do formułowania, analizowania i rozwiązywania zadań związanych z informatyką	X2P_U01
K_U02	potrafi, poprzez dobór odpowiednich algorytmów, struktur danych, narzędzi i technologii, rozwiązywać typowe problemy związane z zastosowaniem informatyki w wybranych działach nauki, techniki i gospodarki	X2P_U02, X2P_U04
K_U03	posiada praktyczne umiejętności projektowania, modelowania, analizowania, wdrażania i wykorzystywania systemów informatycznych, właściwych dla wybranej dziedziny nauki, techniki lub gospodarki	X2P_U01, X2P_U02, X2P_U04
K_U04	ma praktyczne doświadczenie w zastosowaniu wybranej specjalności informatycznej do rozwiązywania szczegółowych problemów technicznych lub naukowych	X2P_U04
K_U05	ma praktyczne doświadczenie w realizacji zespołowych projektów informatycznych	X2P_U01, X2P_U04
K_U06	potrafi zaproponować rozwiązanie nowych problemów związanych z zastosowaniem wybranej specjalności informatycznej, dokonując oceny skuteczności i złożoności zaproponowanego rozwiązania	X2P_U01, X2P_U02, X2P_U04
K_U07	potrafi projektować systemy interaktywne właściwe dla wybranej specjalności, oceniać ich adekwatność, ma świadomość znaczenia przekazu wizualnego	X2P_U02, X2P_U04
K_U08	biegle programuje w co najmniej kilku nowoczesnych językach programowania i stosuje zaawansowane paradygmaty programowania	X2P_U01, X2P_U04
K_U09	biegle posługuje się zaawansowanymi narzędziami i technologiami informatycznymi, właściwymi dla wybranej specjalności informatycznej	X2P_U01, X2P_U04
K_U10	potrafi pozyskiwać informacje z dokumentacji, literatury oraz innych wiarygodnych źródeł w języku polskim i angielskim, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie	X2P_U03, X2P_U10
K_U11	potrafi dyskutować na tematy informatyczne, w zrozumiały sposób przedstawiać nowe wyniki z zakresu wybranych dziedzin informatyki, a także ich zastosowania, prezentując je w szerszym kontekście naukowym, ekonomicznym i kulturowym	X2P_U04, X2P_U06
K_U12	umie zdefiniować kierunek dalszego pogłębiania wiedzy i określić sposób realizacji tego procesu	X2P_U07
K_U13	posiada pogłębioną umiejętność przygotowywania wystąpień ustnych i prac pisemnych w języku polskim i obcym, dotyczących szczegółowych problemów i zagadnień informatycznych; w szczególności potrafi przygotować spójną rozprawę na wybrany szczegółowy temat	X2P_U05, X2P_U08, X2P_U09, X2P_U10

K_U14	posługuje się językiem angielskim na poziomie średniozaawansowanym (B2+)	X2P_U10
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_K01	zdaje sobie sprawę z konieczności uczenia się przez całe życie i adaptowania swojej wiedzy do zmian cywilizacyjnych	X2P_K01, X2P_U07
K_K02	rozumie potrzebę ustawicznego poszerzania swojej wiedzy, w tym systematycznego zapoznawania się z nowymi publikacjami z zakresu informatyki i dokumentacją nowych produktów	X2P_K05, X2P_U07
K_K03	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu	X2P_K03, X2P_U07
K_K04	potrafi pracować w zespole, przyjmując w nim różne role; rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami o charakterze długofalowym	X2P_K02
K_K05	jest świadom etycznych, prawnych i społecznych aspektów informatyzacji; przestrzega zasad etycznych w swojej działalności zawodowej	X2P_K04, X2P_K06
K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	X2P_K07