

<p>Nazwa wydziału: Wydział Matematyki i Informatyki Nazwa kierunku studiów: informatyka Obszar kształcenia w zakresie: nauk ścisłych Poziom kształcenia: studia drugiego stopnia Profil kształcenia: profil ogólnoakademicki</p>		
Symbol	Opis zakładanych efektów kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru (obszarów)
	Absolwent studiów drugiego stopnia:	
WIEDZA		
K_W01	posiada pogłębioną wiedzę w co najmniej jednej z wybranych dziedzin informatyki: inżynieria oprogramowania, algorytmika, zastosowania informatyki, teoretyczne podstawy informatyki, sztuczna inteligencja, modelowanie i sterowanie, matematyka komputerowa	X2A_W01, X2A_W03, X2A_W04
K_W02	ma ugruntowaną wiedzę z matematyki wyższej w zakresie wymaganym do opanowania wybranej specjalności z informatyki	X2A_W01, X2A_W02
K_W03	zna podstawowe prawa i twierdzenia matematyczne oraz wie jak się je wykorzystuje do analizy i modelowania problemów w wybranej specjalności informatycznej	X2A_W02, X2A_W03
K_W04	posiada zaawansowaną wiedzę na temat nowoczesnych języków i paradygmatów programowania	X2A_W01, X2A_W04
K_W05	zna zaawansowane techniki analizy i modelowania charakterystyczne dla wybranych dziedzin informatyki	X2A_W03, X2A_W04
K_W06	ma pogłębioną wiedzę o algorytmach i strukturach danych stosowanych w rozwiązaniach problemów z wybranej specjalności informatycznej	X2A_W01, X2A_W04
K_W07	zna ogólne narzędzia wspomagające pracę informatyka oraz specyficzne narzędzia związane z wybraną dyscypliną informatyczną	X2A_W03, X2A_W05
K_W08	posiada praktyczną i pogłębioną wiedzę w zakresie projektowania i realizacji projektów informatycznych indywidualnych i zespołowych	X2A_W01, X2A_W03
K_W09	zna współczesne kierunki rozwoju i osiągnięcia nauki w wybranych dziedzinach informatyki	X2A_W06
K_W10	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy pozwalające na samodzielną pracę w zawodzie informatyka	X2A_W07
K_W11	ma podstawową wiedzę dotyczącą społecznych aspektów informatyki oraz zagadnień etycznych i prawnych związanych z zawodem informatyka	X2A_W08, X2A_W09
K_W12	ma pogłębioną wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej i odpowiedzialności za swoje działania	X2A_W09
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	ma pogłębioną umiejętność stosowania wiedzy matematycznej do formułowania, analizowania i rozwiązywania zadań związanych z informatyką	X2A_U01, X2A_U04

K_U02	potrafi skonstruować i przedstawić rozumowanie matematyczne	X2A_U01, X2A_U06
K_U03	posiada pogłębioną umiejętność analizy problemów informatycznych w wybranej specjalności informatycznej, poczynając od precyzyjnego sformułowania problemu, oceny jego trudności, poprzez specyfikację, wskazanie różnych rozwiązań i ich ocenę, aż po szczegóły realizacji	X2A_U01, X2A_U05
K_U04	posiada umiejętności projektowania, modelowania, analizowania i wykorzystywania systemów informatycznych w wybranych dziedzinach informatycznych	X2A_U01, X2A_U04, X2A_K03,
K_U05	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania, realizacji i weryfikacji projektów informatycznych, zarówno indywidualnie jak i w pracy zespołowej	X2A_U01, X2A_U02, X2A_K02, X2A_K03,
K_U06	biegle programuje w co najmniej kilku nowoczesnych językach programowania i stosuje zaawansowane paradygmaty programowania	X2A_U01, X2A_U04
K_U07	umie samodzielnie rozwiązywać problemy na każdym etapie przygotowania i realizacji projektów informatycznych	X2A_U01, X2A_U04, X2A_K03
K_U08	posiada umiejętność stosowania zaawansowanych narzędzi i technologii w wybranych dyscyplinach informatycznych	X2A_U01, X2A_U04
K_U09	umie dobrać efektywne algorytmy i struktury danych do projektowanych rozwiązań dla problemów z wybranej dziedziny informatyki	X2A_U01, X2A_U04
K_U10	potrafi pozyskiwać informacje z dokumentacji, literatury, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł w języku polskim i angielskim, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie	XA1_U03, XA1_U08, XA1_U09, XA1_U10
K_U11	potrafi w zrozumiały sposób przedstawiać nowe wyniki z zakresu wybranych dziedzin informatyki	X2A_U06
K_U12	umie dyskutować na tematy informatyczne i wyrobić sobie własną krytyczną opinię na temat nowych osiągnięć w wybranych dyscyplinach informatycznych	X2A_U07, X2A_K01
K_U13	umie zdefiniować kierunek dalszego pogłębiania wiedzy i określić sposób realizacji tego procesu	X2A_U07
K_U14	posiada pogłębioną umiejętność przygotowywania prac pisemnych w języku polskim i obcym, dotyczących szczegółowych problemów i zagadnień informatycznych; w szczególności potrafi przygotować spójną rozprawę na wybrany szczegółowy temat	X2A_U05, X2A_U08, X2A_U10
K_U15	posiada pogłębioną umiejętność przygotowywania wystąpień ustnych, także w języku obcym, dotyczących szczegółowych zagadnień informatycznych i ich zastosowań w wybranych dziedzinach	X2A_U09, X2A_U10
K_U16	posługuje się językiem angielskim na poziomie średniozaawansowanym (B2+)	X2A_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	zdaje sobie sprawę z konieczności uczenia się przez całe życie i adaptowania swojej wiedzy do zmian cywilizacyjnych	X2A_K01, X2A_U07

K_K02	rozumie potrzebę ustawicznego poszerzania swojej wiedzy, w tym systematycznego zapoznawania się z nowymi publikacjami z zakresu informatyki i dokumentacją nowych produktów	X2A_K05, X2A_U07
K_K03	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu	X2A_K03, X2A_U07
K_K04	potrafi pracować w zespole, przyjmując w nim różne role; rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami o charakterze długofalowym	X2A_K02
K_K05	jest świadom etycznych, prawnych i społecznych aspektów informatyzacji; przestrzega zasad etycznych w swojej działalności zawodowej	X2A_K04, X2A_K06
K_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	X2A_K07