

z dnia 26 kwietnia 2012 r.

1. Dokumentacja dotycząca opisu efektów kształcenia dla programu kształcenia.

Nazwa kierunku studiów i kod programu wg USOS	Informatyka WM-I-UZ		
Poziom kształcenia	Studia drugiego stopnia		
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarna		
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Magister		
Obszar/y kształcenia	Nauki ścisłe		
Dziedzina nauki i dyscyplina naukowa	Nauki matematyczne, informatyka		
Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych na uczelni			
Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania tytułu zawodowego	120 ECTS		
Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych	symbol	Efekt kształcenia dla absolwenta	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk ścisłych
	Wiedza		
	K_W01	ma pogłębioną wiedzę z działów matematyki niezbędnych do studiowania informatyki (logika i jej związki z informatyką, teoria złożoności)	X2A_W01
	K_W02	dobrze rozumie rolę i znaczenie konstrukcji rozumowań matematycznych	X2A_W01 X2A_W02
	K_W03	zna problemy, techniki i narzędzia związane z budową kompilatorów	X2A_W01 X2A_W03
	K_W04	zna techniki synchronizacji procesów i komunikacji międzyprocesowej w scentralizowanym i rozproszonym modelu programu współbieżnego	X2A_W02
	K_W05	zna algorytmy wzajemnego wykluczania i uzgadniania w systemach rozproszonych	X2A_W02
	K_W06	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu informatyki	X2A_W02 X2A_W03
	K_W07	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu	X2A_W02

z dnia 26 kwietnia 2012 r.

Tabela odniesień efektów kształcenia kierunkowych do efektów obszarowych		pozwalającym na samodzielną pracę na stanowisku w zawodzie informatyka	
	K_W08	ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną	X2A_W03 X2A_W04 X2A_W05
	K_W09	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	X2A_W03 X2A_W04
	Umiejętności		
	K_U01	posiada umiejętność konstruowania rozumowań matematycznych	X2A_W01
	K_U02	potrafi wyrażać problemy obliczeniowe w języku matematyki	X2A_U03 X2A_U05
	K_U03	potrafi zbudować kompilator dla języka programowania o średnim stopniu złożoności	X2A_U01 X2A_U02
	K_U04	identyfikuje przynależność i trudność problemów obliczeniowych w stosunku do ważnych klas złożoności: NC, P, NP, PSPACE, wykorzystując ich różne charakteryzacje	X2A_U03
	K_U05	potrafi opisywać wybrane problemy informatyczne i ich rozwiązania w sposób zrozumiały dla nieinformatyka; potrafi przygotować prezentację (artykuł) z użyciem narzędzi informatycznych	X2A_U03
	K_U06	posługuje się nowoczesnymi technologiami rozpraszania i zrównoleglania obliczeń	X2A_U03
K_U07	analizuje pojęcia sformalizowane w logice pierwszego rzędu, tworzy formalizacje zadanych pojęć w logice pierwszego rzędu lub dowodzi niemożności takiej	X2A_U01	
Tabela odniesień efektów kształcenia kierunkowych do efektów obszarowych			

z dnia 26 kwietnia 2012 r.

	formalizacji	
K_U08	analizuje pojęcia sformalizowane w wybranych systemach logicznych o znaczeniu informatycznym, tworzy w nich formalizacje zadanych pojęć lub dowodzi niemożności takiej formalizacji	X2A_U01
K_U09	potrafi przygotować (także w języku angielskim) opracowanie naukowe z wybranej dziedziny informatyki	X2A_U01
K_U10	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	X2A_U01
K_U11	ma umiejętności językowe w zakresie informatyki zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	X2A_U01
K_U12	<p>Student posiada umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, a w szczególności:</p> <p>Posiada pogłębioną umiejętność porozumiewania się z wykorzystaniem różnych kanałów i technik komunikacyjnych ze specjalistami w swojej dziedzinie oraz popularyzowania wiedzy w tej dziedzinie wśród niespecjalistów.</p> <p>Posiada pogłębioną umiejętność pisania tekstów przydatnych w pracy akademickiej, jak na przykład: abstrakt, streszczenie, krótki artykuł.</p> <p>Potrafi samodzielnie</p>	<p>H2A_U01</p> <p>H2A_U03</p> <p>H2A_U06</p> <p>H2A_U08</p> <p>H2A_U09</p> <p>H2A_U10</p> <p>H2A_U11</p>

z dnia 26 kwietnia 2012 r.

	<p>przygotować i wygłosić prezentację ustną przedstawiając swój pogląd w zakresie studiowanej dziedziny nauki oraz podając argumenty za i przeciw. Potrafi poprowadzić i podsumować dyskusję motywując uczestników do aktywności i ustosunkowując się do wyrażanych opinii.</p> <p>Potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.</p>	
Kompetencje społeczne		
K_K01	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia	X2A_K01 X2A_U07
K_K02	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X2A_K01 X2A_K02
K_K03	potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad wszelkimi projektami, które mają długofalowy charakter	X2A_K02 X2A_K05 X2A_K06
K_K04	rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	X2A_K03 X2A_K04
K_K05	rozumie potrzebę popularnego przedstawiania laikom wybranych osiągnięć informatyki	X2A_K05 X2A_K06 X2A_U08
K_K06	potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych	X2A_K01
K_K07	Rozumie potrzebę ustawicznego pogłębiania	H2A_K01

z dnia 26 kwietnia 2012 r.

		swoich umiejętności językowych oraz potrafi samodzielnie wykorzystywać w tym celu dostępne mu źródła. Potrafi czytać ze zrozumieniem teksty ogólne i specjalistyczne oraz oceniać je krytycznie pod względem przydatności do swojej pracy akademickiej.	
	K_K08	potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień informatycznych	X2A_K06