

Dokumentacja dotycząca opisu efektów kształcenia dla programu kształcenia na kierunku
„informatyka” studia I stopnia

Nazwa kierunku studiów i kod programu wg USOS	Informatyka WM-I-N-1, WM-I-E-N-1
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia/forma studiów	Ogólnoakademicki/stacjonarne i niestacjonarne
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	Licencjat
Obszary kształcenia	Nauki ścisłe, Nauki techniczne
Dziedzina nauki i dyscyplina naukowa	Nauki matematyczne, informatyka Nauki techniczne, informatyka
Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych na uczelni	Brak programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych na uczelni
Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania tytułu zawodowego	180

Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych

[1] symbol	[2] Efekt kształcenia dla absolwenta	[3] Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
Wiedza		
I1_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki obejmującą podstawy analizy matematycznej, algebry, matematyki dyskretnej, metod probabilistycznych i statystyki	X1A_W01 X1A_W02 T1A_W01
I1_W02	ma wiedzę dotyczącą metod opisu prawidłowości, zjawisk i procesów z wykorzystaniem języka matematyki	X1A_W01 X1A_W02 X1A_W03 T1A_W01
ciąg dalszy na następnej stronie		

kontynuacja z poprzedniej strony		
[1]	[2]	[3]
I1_W03	ma wiedzę dotyczącą prostych modeli statystycznych oraz metod ilościowego opisu prostych zjawisk o charakterze probabilistycznym	X1A_W02 X1A_W03 T1A_W01
I1_W04	ma wiedzę na temat podstawowych konstrukcji programistycznych oraz pojęć składni i semantyki języków programowania	X1A_W04 T1A_W02
I1_W05	ma podstawową wiedzę w zakresie konstruowania algorytmów, zna podstawowe metody projektowania, analizowania i programowania algorytmów	X1A_W02 X1A_W04 T1A_W02
I1_W06	ma wiedzę na temat podstawowych struktur danych stosowanych w programowaniu i sposobów korzystania z tych struktur	X1A_W02 X1A_W04 T1A_W02 T1A_W03
I1_W07	zna podstawy arytmetyki zmiennopozycyjnej i analizy błędów w algorytmach numerycznych	X1A_W04 T1A_W03 T1A_W04
I1_W08	ma wiedzę w zakresie podstawowych metod obliczeniowych i algorytmów stosowanych do rozwiązywania typowych problemów informatycznych (działania na kopcach, kolejkach i grafach)	X1A_W04 T1A_W03 T1A_W04
I1_W09	ma wiedzę na temat zarządzania informacją, w tym dotyczącą systemów baz danych, modelowania danych, składowania i wyszukiwania informacji	X1A_W04 T1A_W04 T1A_W07
I1_W10	ma wiedzę na temat serwerów WWW oraz metod budowy aplikacji WWW	X1A_W04 T1A_W04 T1A_W06 T1A_W07
I1_W11	ma wiedzę dotyczącą zasad działania systemów operacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem systemów klasy Unix i Windows	X1A_W04 X1A_W05 T1A_W04 T1A_W06 T1A_W07
I1_W12	ma wiedzę dotyczącą budowy i funkcjonowania oraz cyklu życia systemów komputerowych	T1A_W06
I1_W13	ma ogólną wiedzę na temat różnych paradygmatów programowania i języków programowania	X1A_W04 T1A_W04
I1_W14	ma wiedzę na temat technologii sieciowych i zasad bezpieczeństwa sieci	X1A_W04 X1A_W05 T1A_W04 T1A_W07
I1_W15	ma podstawową wiedzę dotyczącą prawnych i społecznych aspektów informatyki	X1A_W07 X1A_W08 T1A_W08 T1A_W10

ciąg dalszy na następnej stronie

kontynuacja z poprzedniej strony		
[1]	[2]	[3]
I1_W16	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w stopniu wystarczającym do samodzielnej pracy w zawodzie informatyka	X1A_W06
I1_W17	ma wiedzę nt. organizacji i administrowania systemów rozproszonych oraz organizacji przetwarzania w tych systemach	X1A_W04 X1A_W05 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W06 T1A_W07
I1_W18	posiada wiedzę w zakresie budowy i funkcjonowania systemów rozproszonych	X1A_W04 X1A_W05 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W06 T1A_W07
I1_W19	ma podstawową wiedzę w zakresie ekonomii, matematyki finansowej oraz finansów	X1A_W01 T1A_W03
I1_W20	ma podstawową wiedzę w zakresie metod ilościowych stosowanych do rozwiązywania typowych problemów	X1A_W02 X1A_W04 T1A_W07
I1_W21	ma podstawową wiedzę nt. reprezentacji, przetwarzania, gromadzenia i zarządzania informacją w systemach informatycznych	X1A_W05 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W07
I1_W22	ma podstawową wiedzę nt. reprezentacji graficznych form informacji oraz metod i aplikacji służących do jej przetwarzania i reprezentacji	X1A_W04 X1A_W05 T1A_W03 T1A_W04 T1A_W05 T1A_W07
Umiejętności		
I1_U01	potrafi opisać problem, prawidłowości zjawisk i procesów wykorzystując język matematyki, identyfikuje obszar rozwiązań	X1A_U01 T1A_U13 T1A_U14
I1_U02	stosuje wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania związanych z informatyką zadań o średnim poziomie złożoności	X1A_U02 X1A_U03 T1A_U09
ciąg dalszy na następnej stronie		

kontynuacja z poprzedniej strony		
[1]	[2]	[3]
I1_U03	projektuje, analizuje pod kątem poprawności, modeluje oraz programuje algorytmy; wykorzystuje podstawowe techniki algorytmiczne do rozwiązywania typowych problemów	X1A_U04 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U09 T1A_U16
I1_U04	posługuje się przyjętymi formatami reprezentacji różnego rodzaju danych stosownie do sytuacji	X1A_U04 T1A_U15 T1A_U16
I1_U05	wykorzystuje poznane techniki do weryfikacji i analizy kosztu czasowego algorytmów iteracyjnych i rekurencyjnych	X1A_U01 X1A_U03 T1A_U13 T1A_U15
I1_U06	wykorzystuje techniki inżynierii oprogramowania i podstawowe narzędzia wytwarzania oprogramowania	X1A_U04 T1A_U07
I1_U07	posługuje się technikami ilościowego opisu prostych zjawisk o charakterze probabilistycznym	X1A_U02 X1A_U03 X1A_U04 T1A_U08
I1_U08	porozumiewa się z wykorzystaniem różnych narzędzi informatycznych	X1A_U05 X1A_U06 T1A_U02
I1_U09	uruchamia i testuje elementarne programy zapisane w języku imperatywnym w różnych środowiskach programistycznych i na różnych platformach systemowych oraz tworzy dokumentację techniczną	X1A_U04 T1A_U07
I1_U10	tworzy programy w językach niskiego poziomu	X1A_U04
I1_U11	buduje proste systemy bazodanowe wykorzystując wybrane systemy zarządzania relacyjną bazą danych	X1A_U04 T1A_U16
I1_U12	projektuje i konstruuje proste aplikacje sieciowe	X1A_U04 T1A_U16
I1_U13	definiuje sieci i podsieci i przystosowuje urządzenia do pracy z nimi	X1A_U04 T1A_U16
I1_U14	konfiguruje i administruje wybrany system operacyjny, instaluje potrzebne oprogramowanie	X1A_U04 T1A_U16
I1_U15	pozyskuje informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych źródeł, integruje je, interpretuje oraz wyciąga wnioski i formułuje opinie	X1A_U05 T1A_U01
I1_U16	redaguje dokumentację techniczną wykonanego projektu informatycznego	X1A_U05 T1A_U03
I1_U17	uczy się samodzielnie	X1A_U07 T1A_U05

ciąg dalszy na następnej stronie

kontynuacja z poprzedniej strony		
[1]	[2]	[3]
I1_U18	posługuje się językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2	X1A_U06 X1A_U08 X1A_U09 X1A_U10 T1A_U03 T1A_U04 T1A_U06
I1_U19	analizuje i komponuje elementy składowe systemów rozproszonych	X1A_U04 X1A_U05 X1A_U07 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U16
I1_U20	identyfikuje krytyczne elementy systemów rozproszonych z punktu widzenia ich funkcjonowania oraz określa właściwe warunki ich funkcjonowania	X1A_U02 X1A_U04 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U16
I1_U21	konstruuje i analizuje modele bazujące na wiedzy ekonomicznej z wykorzystaniem pakietów informatycznych	X1A_U01 X1A_U02 T1A_U07
I1_U22	stosuje narzędzia matematyczne lub ekonometryczne w rozwiązywaniu problemów ekonomiczno-społecznych i wyciąga wnioski ilościowe lub jakościowe	X1A_U02 X1A_U03 T1A_U09
I1_U23	potrafi stosować podstawowe metody informatyczne w celu wydobycia i przetwarzania wiedzy	X1A_U03 X1A_U04 X1A_U07 T1A_U07 T1A_U08 T1A_U16
I1_U24	potrafi w podstawowym zakresie wykorzystać metody i narzędzia przetwarzania informacji graficznej do tworzenia aplikacji komputerowych	X1A_U03 X1A_U04 X1A_U07 T1A_U07 T1A_U16
Kompetencje		
I1_K01	zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia	X1A_K01 T1A_K01
I1_K02	formułuje pytania służące pogłębieniu zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	X1A_K01 X1A_K02
ciąg dalszy na następnej stronie		

kontynuacja z poprzedniej strony		
[1]	[2]	[3]
I1_K03	pracuje zespołowo; określa priorytety w projektach mających długofalowy charakter	X1A_K02 T1A_K03 T1A_K04
I1_K04	docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	X1A_K03 X1A_K04 T1A_K05
I1_K05	identyfikuje społeczne aspekty wdrażania zdobytej wiedzy i akceptuje wynikającą z tego odpowiedzialność oraz stałą konieczność podnoszenia kompetencji zawodowych	X1A_K05 X1A_K06
I1_K06	myśli i działa w sposób przedsiębiorczy	X1A_K06
I1_K07	dba o poziom sprawności fizycznej	
I1_K08	jest świadomy rozwoju systemów rozproszonych, który wymaga stałego doszkalania się	X1A_K01 T1A_K01
I1_K09	dostrzega ograniczoność wiedzy koniecznej do analizy systemów gospodarczych	X1A_K01 T1A_K01
I1_K10	dostrzega ograniczenia wiedzy dziedzinowej i wynikające z nich granice jej użyteczności dla człowieka	T1A_K02