

EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU *INFORMATYKA I EKONOMETRIA* W ODNIESIENIU DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PKR POZIOM 7

studia drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim

Umiejscowienie kierunku w obszarach kształcenia

Kierunek studiów *informatyka i ekonometria* prowadzony na Wydziale Matematyki, Informatyki i Ekonometrii Uniwersytetu Zielonogórskiego został umieszczony w obszarze kształcenia w zakresie nauk ścisłych. Jednak ze względu na specyfikę tego kierunku niektóre efekty kierunkowe odnoszą się do obszaru kształcenia w zakresie nauk społecznych.

Symbol	Po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku <i>informatyka i ekonometria</i> absolwent:	Odniesienie do PRK poziom 7
WIEDZA		
K_W01	ma rozszerzoną wiedzę w zakresie znaczenia informatyki, ekonometrii i matematyki dla postępu nauk ścisłych i przyrodniczych, poznania świata oraz rozwoju społeczeństwa i gospodarki	P7S_WG-01.1, P7S_WG-01.2A, P7S_KK-07.2
K_W02	zna podstawowe modele matematyczne wykorzystywane w ekonomii, rozumie ich sens matematyczny i ekonomiczny, a także możliwości i ograniczenia ich stosowania	P7S_WG-01.1
K_W03	zna podstawowe miary zmienności wielkości ekonomicznych, rozumie sens ich stosowania i metody ich obliczania	P7S_WG-01.1
K_W04	zna międzynarodową symbolikę używaną w aktuariacie i różne rodzaje polis ubezpieczeniowych	P7S_WG-01.1
K_W05	zna elementy klasycznej teorii ryzyka, w szczególności potrafi oszacować prawdopodobieństwo ruiny ubezpieczyciela	P7S_WG-01.1
K_W06	zna podstawowe metody analizy wielowymiarowych danych statystycznych stosowanych w badaniach marketingowych	P7S_WG-01.1
K_W07	zna podstawowe schematy losowania w populacjach o skończonej liczbie elementów oraz metody analizy danych pozyskanych z zastosowaniem tych schematów	P7S_WG-01.1
K_W08	ma podstawową wiedzę o przeprowadzaniu i wykorzystywaniu badań symulacyjnych w ekonomii	P7S_WG-01.1
K_W09	dysponuje podstawową wiedzą dotyczącą tworzenia, użytkowania i doskonalenia systemów informacyjnych	P7S_WG-01.1
K_W10	zna podstawowe zasady projektowania oprogramowania oraz zarządzania przedsięwzięciami informatycznymi	P7S_WG-01.1
K_W11	zna klasyfikację i funkcjonalność systemów informacyjnych zarządzania	P7S_WG-01.1

K_W12	zna co najmniej dwa języki programowania obiektowego	P7S_WG-01.1
K_W13	zna wybrane zastosowania informatyki w gospodarce i nauce	P7S_WG-01.1, P7S_WG-01.2A
K_W14	zna podstawowe pojęcia i techniki informatyczne; zna wybrane zaawansowane technologie i metody informatyczne	P7S_WG-01.1
K_W15	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie teorii, koncepcji i zasad działania sieci komputerowych i Internetu oraz zna zasady działania i podstawy konfigurowania urządzeń sieciowych	P7S_WG-01.1
K_W16	ma rozszerzoną wiedzę z co najmniej jednej z wybranych dziedzin nauki: informatyki i jej działów, matematyki dyskretnej, badań operacyjnych (w szczególności zastosowań ekonomicznych), statystyki matematycznej i jej zastosowań w ekonomii	P7S_WG-01.1
K_W17	zna język angielski na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz specjalistyczne słownictwo stosowane w artykułach zawierających treści informatyczne, ekonometryczne i matematyczne	P7S_UK-04.3
K_W18	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P7S_WK-O2.2
K_W19	posiada podstawową wiedzę w zakresie uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną	P7S_WK-02.1, P7S_WK-02.2
K_W20	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P7S_WK-02.2
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	potrafi przeprowadzić zaawansowane rozumowanie zgodne z zasadami logiki i umie je zastosować w poznanych dziedzinach wiedzy	P7S_UW-03.1
K_U02	potrafi skonstruować i przeanalizować podstawowe modele formalne występujące w zagadnieniach ekonomicznych, rozróżnia zmienne i parametry	P7S_UW-03.1
K_U03	potrafi określać współzależności między zmiennymi ekonomicznymi za pomocą języka matematyki	P7S_UW-03.1, P7S_UW-03.3A
K_U04	potrafi obliczać miary zmienności wielkości ekonomicznych (m.in. wielkości krańcowe, elastyczności, stopa wzrostu, stopa substytucji)	P7S_UW-03.1
K_U05	potrafi wyznaczać składki netto posługując się tablicami trwania życia w oparciu o zasadę równoważności	P7S_UW-03.1
K_U06	potrafi konkretnie określić swoje zainteresowania i je rozwijać; umie nawiązać kontakt ze specjalistami w swojej dziedzinie	P7S_UO-05.1, P7S_UU-06, P7S_UK-04.1,
K_U07	umie dobrać schemat losowania w zależności od wstępnie dostępnej informacji o populacji generalnej	P7S_UW-03.1
K_U08	umie zastosować poznane metody wnioskowania statystycznego i prawidłowo zinterpretować uzyskane wyniki z uwzględnieniem wielowymiarowości danych	P7S_UW-03.1

K_U09	potrafi wspomóc proces decyzyjny poprzez wykorzystanie wyników badań symulacyjnych	P7S_UW-03.1
K_U10	posiada umiejętności w zakresie projektowania, wdrażania i doskonalenia systemów informatycznych i baz danych w szczególności w organizacjach gospodarczych i administracyjnych	P7S_UW-03.1
K_U11	posiada umiejętności niezbędne do prowadzenia działalności doradczej, wymagającej kwalifikacji analitycznych, w której niezbędne jest stosowanie narzędzi matematycznych, statystycznych, ekonometrycznych i informatycznych	P7S_UW-03.1 P7S_UO-05.2
K_U12	posiada umiejętności do prowadzenia prac badawczych oraz prac o charakterze twórczym	P7S_UW-03.3.A
K_U13	potrafi klasyfikować i rozpoznawać modele biznesowe e-gospodarki	P7S_UW-03.1
K_U14	potrafi organizować prace zespołu programistów podczas wytwarzania złożonych systemów informatycznych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi i technologii	P7S_UO-05.1 P7S_UO-05.2 P7S_UK-04.1 P7S_UK-04.2
K_U15	potrafi korzystać z wybranych nowoczesnych technologii informatycznych	P7S_UW-03.1
K_U16	potrafi wykorzystywać programy komputerowe w zakresie zaawansowanej analizy i przetwarzania danych	P7S_UW-03.1
K_U17	potrafi posługiwać się programem analizującym pakiety oraz analizować działanie protokołów i aplikacji sieciowych	P7S_UW-03.1
K_U18	potrafi utworzyć pisemne opracowanie przedstawiające określony problem z zakresu informatyki, ekonometrii i matematyki dyskretnej oraz przedstawić w przystępny sposób jego rozwiązanie	P7S_UK-04.1, P7S_UK-04.2
K_U19	posiada umiejętność przygotowywania prac pisemnych oraz wystąpień ustnych właściwych dla kierunku informatyka i ekonometria, z wykorzystaniem umiejętnie dobranych źródeł bibliograficznych	P7S_UK-04.1, P7S_UK-04.2
K_U20	ma poszerzone umiejętności językowe (z języka angielskiego) w zakresie informatyki, ekonometrii i matematyki zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu biegłości B2 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego Rady Europy	P7S_UK-04.3
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	rozumie konieczność stosowania precyzyjnego języka w opisie problemów ekonomicznych, potrafi przekonywać innych do tej konieczności	P7S_KK-07.1, P7S_KK-07.2, P7S_KR-09
K_K02	rozumie potrzebę dalszego kształcenia oraz potrafi uczyć się samodzielnie; potrafi organizować proces uczenia się innych osób	P7S_UU-6, P7S_KK-07.2
K_K03	potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami, które mają długofalowy charakter	P7S_UO-05.2, P7S_KO-08.3

K_K04	potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania; potrafi formułować opinie na temat podstawowych zagadnień z zakresu informatyki, ekonometrii i matematyki	P7S_UU-6, P7S_KK-07.2
K_K05	rozumie znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób oraz zdaje sobie sprawę z konieczności przestrzegania praw autorskich	P7S_KO-08.1, P7S_KR-09, P7S_WK-02.2
K_K06	rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność	P7S_KO-08.2, P7S_KR-09

**TABELA ODNIENIENIA EFEKTÓW PRK POZIOM 7 DO KIERUNKOWYCH
EFEKTÓW**

Studia II stopnia i jednolite studia magisterskie II-SD

Kategoria charakterystyki efektów uczenia się	Kod kwalifikacji	Kwalifikacje	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
WIEDZA (W)	Wiedza: absolwent zna i rozumie		
	P7S_WG-O1.1	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej właściwe dla programu studiów, a w przypadku studiów o profilu praktycznym – również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z ich kierunkiem	K_W01, K_W02, K_W03, K_W04, K_W05, K_W06, K_W07, K_W08, K_W09, K_W10, K_W11, K_W12, K_W13, K_W14, K_W15, K_W16
	P7S_WG-O1.2A	główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim	K_W01, K_W13
	P7S_WK-O2.1	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji;	K_W01, K_W19

UMIEJĘTNOŚCI (U)	P7S_WK-O2.2	ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	K_W18, K_W19, K_W20, K_K05
	P7S_WK-O2.3	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	K_W01
	Umiejętności: absolwent potrafi		
	P7S_UW-O3.1	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: – właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, – przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi	K_U01, K_U02, K_U03, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07, K_U08, K_U09, K_U10, K_U11, K_U13, K_U15, K_U16, K_U17
	P7S_UW-O3.2P	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym	
	P7S_UW-O3.3A	formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim	K_U12, K_U03
	P7S_UW-O3.3P	formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami wdrożeniowymi – w przypadku studiów o profilu praktycznym	
	P7S_UK-O4.1	komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców;	K_U06, K_U14, K_U18,

KOMPETENCJE SPOŁECZNE (K)	P7S_UK-O4.2	przewodzić debatę;	K_U19	
	P7S_UK-O4.3	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	K_U14, K_U18, K_U19 K_W17, K_U20	
	P7S_UO-O5.1	kierować pracą zespołu	K_U14	
	P7S_UO-O5.2	współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach	K_U06, K_U11, K_U14, K_K03	
	P7S_UU-O6	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	K_U06, K_K02, K_K04	
	Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do			
	P7S_KK-O7.1	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	K_K01, K_k02	
	P7S_KK-O7.2	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	K_K02, K_K04	
	P7S_KO-O8.1	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego;	K_K06	
	P7S_KO-O8.2	inicjowania działania na rzecz interesu publicznego;	K_K06	
	P7S_KO-O8.3	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	K_K03	
	P7S_KR-O9	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: – rozwijania dorobku zawodu, – podtrzymywania etosu zawodu – przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	K_K05, K_K06, K_K01	