

EFEKTY UCZENIA SIĘ
dla kierunku informatyka i ekonometria
studia pierwszego stopnia – profil ogólnoakademicki

Umiejscowienie kierunku w dyscyplinie/dyscyplinach naukowych, do których odnoszą się efekty uczenia się: informatyka, ekonomia i finanse, matematyka, językoznawstwo, nauki o zarządzaniu i jakości, nauki prawne
wskazanie dyscypliny wiodącej: informatyka

Symbol opisu charakterystyk drugiego stopnia PRK w zakresie: informatyki	OPIS CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA PRK	Symbol efektu kierunkowego	OPIS KIERUNKOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ
WIEDZA, absolwent zna i rozumie:			
P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów	KA6_WG1	pojęcie algorytmu, zasady ich projektowania i analizy oraz posiada wiedzę o podstawowych strukturach danych
		KA6_WG2	podstawowe zagadnienia z zakresu projektowania, programowania i wdrażania systemów informatycznych oraz administrowania sieciami komputerowymi i podstawowych technologii tworzenia stron WWW
		KA6_WG3	zasady kolekcjonowania i przechowywania danych w bazach danych
		KA6_WG4	wybrane zagadnienia z zakresu technologii informacyjnych, informatyki ekonomicznej, analizy systemów informatycznych, funkcjonowania informatycznych systemów zarządzania
		KA6_WG5	podstawowe zasady działania systemów operacyjnych
		KA6_WG6	podstawowe techniki i metody programowania, paradygmaty i języki programowania oraz metodologie i narzędzia umożliwiające tworzenie oprogramowania w środowiskach lokalnych, rozproszonych i internetowych
		KA6_WG7	podstawowe pojęcia z dziedziny uczenia maszynowego – reprezentacja cech, klasyfikacja, uczenie pod nadzorem i bez nadzoru; zna wybrane metody wyboru istotnych cech, metody grupowania obiektów oraz metody klasyfikacji
		KA6_WG8	podstawowe metody obliczeń przybliżonych i dokładnych, rozumie znaczenie analizy błędów w obliczeniach numerycznych oraz zna możliwości wynikające z wykorzystania oprogramowania do obliczeń numerycznych

		KA6_WG9	podstawowe zagadnienia w dziedzinie sztucznej inteligencji, reprezentacji i przetwarzania wiedzy, komunikacji człowiek-komputer
		KA6_WG10	podstawowe kategorie, metody i narzędzia badawcze w ekonomii i zarządzaniu
		KA6_WG11	podstawowe pojęcia z zakresu finansów i rachunkowości, zasady prowadzenia rachunkowości w jednostce gospodarczej oraz relacje zachodzące między czynnikami ekonomicznymi a gospodarką finansową przedsiębiorstw
		KA6_WG12	zagadnienia niezbędne do podejmowania decyzji ilościowych i jakościowych w podmiotach i organizacjach gospodarczych
		KA6_WG13	podstawowe metody i narzędzia statystyczne, ekonometryczne i informatyczne pozyskiwania oraz analizy danych dotyczących zjawisk społeczno-gospodarczych w skali mikro- i makro-ekonomicznej
		KA6_WG14	podstawowe zagadnienia z zakresu funkcjonowania rynków finansowych
		KA6_WG15	podstawowe zagadnienia dotyczące metod i narzędzi matematycznych wykorzystywanych do opisu zjawisk i procesów gospodarczych
P6S_WK	<p>fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji</p> <p>podstawowe ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego</p> <p>podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości</p>	KA6_WK1	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prawnych i etycznych aspektów informatyki
		KA6_WK2	ogólne zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości
UMIEJĘTNOŚCI, absolwent potrafi:			
P6S_UW	<p>wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych 	KA6_UW1	tworzyć, implementować oraz dokonywać analizy prostych algorytmów i struktur danych
		KA6_UW2	zaprojektować i zaimplementować bazę danych
		KA6_UW3	samodzielnie analizować proste problemy z różnych dziedzin i rozwiązywać je z wykorzystaniem własnych implementacji w wybranym języku programowania
		KA6_UW4	zaprojektować sieć lokalną, dokonać jej podziału i zaplanować jej spójną adresację oraz zarządzać sprzętem sieciowym

		KA6_UW5	konfigurować wybrane aplikacje, usługi i serwery sieciowe oraz tworzyć proste strony WWW w wybranych technologiach
		KA6_UW6	definiować potrzeby w zakresie systemów i technologii informacyjnych, dobierać oprogramowanie do potrzeb organizacji
		KA6_UW7	formułować i uzasadniać opinie w dziedzinie analizy, projektowania i wykorzystywania systemów informatycznych, w tym informatycznych systemów zarządzania
		KA6_UW8	wykorzystać możliwości różnych systemów operacyjnych w systemach komputerowych realizujących różne funkcje
		KA6_UW9	wybrać odpowiedni paradygmat i język programowania do rozwiązania określonego typu zadań oraz samodzielnie implementować algorytmy stosując odpowiednie elementy wybranego języka programowania
		KA6_UW10	zastosować metody wyboru istotnych cech, metody grupowania obiektów oraz metody klasyfikacji do analizy danych ekonomicznych
		KA6_UW11	posługiwać się wzorcami projektowymi, posługiwać się API oraz wykorzystać narzędzia wspomagające proces tworzenia, testowania i debugowania oprogramowania
		KA6_UW12	samodzielnie zaprojektować algorytmy realizujące wybrane zadania, potrafi przeprowadzić analizę złożoności danego algorytmu
		KA6_UW13	rozwiązywać zagadnienia algebraiczne i analityczne w sposób numeryczny, zastosować oprogramowanie do obliczeń numerycznych do rozwiązywania różnych problemów oraz zaimplementować znane algorytmy numeryczne w wybranym języku programowania
		KA6_UW14	obserwować i interpretować zjawiska ekonomiczno-społeczne, analizować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych
		KA6_UW15	interpretować podstawowe kategorie z zakresu ekonomii i zarządzania, związki przyczynowo-skutkowe między nimi zachodzące w skali mikro- i makroekonomicznej
		KA6_UW16	formułować i rozwiązywać podstawowe problemy z zakresu ekonomii i zarządzania
		KA6_UW17	interpretować podstawowe kategorie z zakresu finansów i rachunkowości oraz prowadzić rachunkowość w jednostce gospodarczej z zachowaniem przepisów prawnych obowiązujących w tym zakresie
		KA6_UW18	wykorzystywać wiedzę teoretyczną do prowadzenia badań o charakterze społeczno-gospodarczym
		KA6_UW19	analizować i interpretować dane statystyczne opisujące zjawiska i

			procesy gospodarcze
		KA6_UW20	budować, estymować i interpretować podstawowe modele ekonometryczne oraz wykorzystywać je w analizach i badaniach ekonomicznych
		KA6_UW21	budować, implementować i interpretować proste modele decyzyjne
		KA6_UW22	dokonać wyceny i analizy ryzyka podstawowych instrumentów finansowych oraz portfeli inwestycyjnych
		KA6_UW23	wykorzystywać zdobytą wiedzę do podejmowania decyzji, rozstrzygania dylematów pojawiających się w pracy zawodowej
		KA6_UW24	pozyskiwać i integrować informacje z różnych źródeł, w tym baz danych i literatury
		KA6_UW25	posługiwać się podstawowymi definicjami i twierdzeniami z analizy matematycznej, algebry liniowej i rachunku prawdopodobieństwa
		KA6_UW26	wykorzystywać narzędzia matematyczne w analizach statystycznych i ekonometrycznych
		KA6_UW27	posługiwać się podstawowymi narzędziami wartości pieniądza w czasie oraz rachunku rent
P6S_UK	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	KA6_UK1	przygotowywać prace i wystąpienia ustne dotyczące zagadnień społeczno-gospodarczych i informatycznych
		KA6_UK2	posługiwać się co najmniej jednym językiem obcym na poziomie średniozaawansowanym (B2)
P6S_UO	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (także o charakterze interdyscyplinarnym)	KA6_UO1	współdziałać i pracować w grupie
		KA6_UO2	odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania
P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	KA6_UU1	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
		KA6_UU2	rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych
KOMPETENCJE SPOŁECZNE, absolwent jest gotów do:			

P6S_KK	<p>krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści</p> <p>uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu</p>	KA6_KK1	<p>rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność</p>
P6S_KO	<p>wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego</p> <p>inicjowania działań na rzecz interesu publicznego</p> <p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>	KA6_KO1	<p>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</p>
P6S_KR	<p>odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, - dbałości o dorobek i tradycje zawodu 	KA6_KR1	<p>prawidłowego identyfikowania i rozstrzygnięcia dylematów związanych z wykonywaniem zawodu</p>

Objaśnienia oznaczeń

P6S_WG – symbol opisu charakterystyk II stopnia PRK

P – profil praktyczny

A – profil ogólnoakademicki

P6 lub P7 – poziom PRK (6 - studia pierwszego stopnia, 7 – studia drugiego stopnia i magisterskie)

S – charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

W – wiedza (kategoria opisowa)

G – głębia i zakres

K - kontekst

U – umiejętności (kategoria opisowa)

W – wykorzystanie wiedzy

K – komunikowanie się

O – organizacja pracy

U – uczenie się

K – kompetencje społeczne (kategoria opisowa)

K – krytyczna ocena

O - odpowiedzialność

R – rola zawodowa

KA6_WG1 – symbol efektu kierunkowego

K – kierunkowe efekty kształcenia

A – profil kształcenia (A - ogólnoakademicki, P – praktyczny)

6 – poziom kształcenia (6 - studia pierwszego stopnia, 7 – studia drugiego stopnia i magisterskie)

W – wiedza (kategoria opisowa)

G – głębia i zakres

K - kontekst

U – umiejętności (kategoria opisowa)

W – wykorzystanie wiedzy

K – komunikowanie się

O – organizacja pracy

U – uczenie się

K – kompetencje społeczne (kategoria opisowa)

K – krytyczna ocena

O - odpowiedzialność

R – rola zawodowa

.....
(pieczętka i podpis Dziekana)