

Nazwa Jednostki: Wydział Zastosowań Informatyki i Matematyki

Kierunek studiów:	<b>Informatyka i ekonometria</b>
Obszary do których kierunek został przyporządkowany	obszar nauk społecznych
	obszar nauk technicznych
	obszar nauk ścisłych
Poziom kształcenia:	PIERWSZY
Profil kształcenia:	OGÓLNOAKADEMICKI

Symbol efektu	Kierunkowe efekty kształcenia; absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru/obszarów
<b>WIEDZA</b>		
K_W01	Ma podstawową wiedzę o charakterze nauk społecznych, ich miejscu w systemie nauk i relacjach do nauk ścisłych, technicznych	S1A_W01
K_W02	Ma podstawową wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społeczno-gospodarczych oraz ich istotnych elementach	S1A_W02
K_W03	Ma elementarną wiedzę o relacjach między strukturami i instytucjami społeczno-gospodarczymi w skali krajowej i międzynarodowej	S1A_W03
K_W04	Posiada elementarną wiedzę o rodzajach więzi społeczno-gospodarczych w społeczeństwie informacyjnym oraz zna rządzące nimi prawidłowości.	S1A_W04
K_W05	Posiada podstawową wiedzę o człowieku, w szczególności jako podmiocie tworzącym struktury społeczno-gospodarcze i zasady ich funkcjonowania, a także działającym w tych strukturach.	S1A_W05 T1A_W08
K_W06	Posiada wiedzę o metodach i narzędziach, właściwych do studiowania informatyki i ekonometrii i pozwalających opisywać struktury i instytucje ekonomiczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące (w tym posiada wiedzę o technikach pozyskiwania danych ilościowych i jakościowych, pochodzących z obserwacji zjawisk społeczno-gospodarczych i sondazy)	S1A_W06 X1A_W02,
K_W07	Ma elementarną wiedzę o normach i regułach organizujących struktury i instytucje społeczno-gospodarcze, rządzących nimi prawidłowościach oraz o ich źródłach, naturze, zmianach i sposobach działania.	S1A_W07
K_W08	Ma elementarną wiedzę z zakresu podstawowych pojęć i zasad z zakresu prawa autorskiego, ustawy o ochronie danych osobowych, ochrony przed przestępczością elektroniczną oraz ochrony własności przemysłowej i intelektualnej	S1A_W07 S1A_W10 T1A_W10
K_W09	Ma wiedzę o procesach zmian struktur i instytucji społeczno-gospodarczych oraz ich elementów, a także o przyczynach, przebiegu skali, i konsekwencjach tych zmian	S1A_W08
K_W10	Ma wiedzę o poglądach na temat struktur i instytucji społeczno-gospodarczych oraz rodzajów więzi społecznych i ich historycznej ewolucji.	S1A_W09
K_W11	Posiada podstawową wiedzę o ogólnych zasadach tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującą wiedzę z zakresu metod ilościowych w badaniach ekonomicznych właściwych dla statystyki, ekonometrii i matematyki przy pomocy narzędzi stosowanych przez informatykę.	S1A_W11 T1A_W11
K_W12	Ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych związanych z informatyką.	S1A_W06 T1A_W06
K_W13	Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań informatycznych z zakresu analizy złożoności obliczeniowej algorytmów, architektury i organizacji systemów komputerowych, systemów operacyjnych, technologii sieci komputerowych, implementacji języków programowania, sztucznej inteligencji, baz danych oraz inżynierii	S1A_W06 T1A_W07

	oprogramowania	
K_W14	Posiada podstawową wiedzę na temat metod i technik projektowania aplikacji użytkowych dla potrzeb współczesnych systemów informacyjnych dla potrzeb gospodarki elektronicznej funkcjonujących w ramach środowiska sieciowego.	S1A_W02 S1A_W06 T1A_W04
K_W15	Ma wiedzę z zakresu metod optymalizacji decyzji gospodarczych oraz systemów (w tym komputerowych) informacyjnych i wspomagania decyzji, nowoczesnych tendencji w tej dziedzinie, uwzględniających sztuczną inteligencję. Posiada także podstawową wiedzę w zakresie przetwarzania informacji i wiedzy, technologii teleinformatycznych oraz internetowych.	S1A_W06 S1A_W11 X1A_W04, T1A_W07
K_W16	Posiada podstawową wiedzę z matematyki (obejmującą: teorię mnogości, logikę matematyczną, rachunek różniczkowy i całkowy, algebrę, matematykę dyskretną, metody probabilistyczne, statystykę matematyczną i metody optymalizacji oraz wybrane zagadnienia z zakresu metod numerycznych) w zakresie niezbędnym do opisu procesów gospodarczych, tworzenia modeli ekonometrycznych, jak również zapisu algorytmów oraz innych typowych działań w obszarze informatyki	S1A_W03 S1A_W06 S1A_W07 T1A_W01
K_W17	Zna metody i narzędzia matematyczne, statystyczne i ekonometryczne niezbędne do analizy zjawisk i procesów społeczno-gospodarczych zarówno w skali makro- jak i mikroekonomicznej, oraz umie identyfikować (przy wykorzystaniu właściwych wspierających narzędzi informatycznych i dostępnych baz danych) oraz interpretować właściwe matematyczne modele dla tych zjawisk i procesów.	S1A_W02 S1A_W03 S1A_W06 S1A_W07
K_W18	Posiada podstawową wiedzę z zakresu tworzenia, analizy oraz eksploatacji systemów informatycznych znajdujących zastosowanie w instytucjach finansowych i publicznych, przedsiębiorstwach oraz jednostkach administracji państwowej i terenowej.	S1A_W02 S1A_W06 S1A_W07 S1A_W10
K_W19	Posiada podstawową wiedzę z zakresu ekonomii i informatyki odnoszącą się do szeroko rozumianych inwestycji informatycznych i projektów informatycznych (m. in. zwrot z inwestycji, koszty stałe i koszty zmienne, ocena poszczególnych ryzyk występujących w trakcie realizacji projektów )	S1A_W03 T1A_W08; T1A_W09
K_W20	Posiada podstawową wiedzę na temat metod gromadzenia, przetwarzania i automatyzacji analiz danych wielowymiarowych (bez względu na ich pochodzenie) oraz wyciągania wniosków na tej podstawie	S1A_W06 T1A_W04; T1A_W07
K_W21	Zna i rozumie związki pomiędzy technikami komputerowymi oraz naukami społecznymi i przyrodniczymi, potrafi rozpoznać typowe problemy na styku informatyki i matematyki stosowanej (metod ilościowych) oraz innych dziedzin.	S1A_W06 T1A_W08
K_W22	Posiada wiedzę o zjawiskach gospodarczych w makro skali i ich wzajemnych relacjach. Zna podstawowe prawa ekonomiczne. Potrafi zdefiniować i opisać podstawowe kategorie ekonomiczne.	S1A_W01, S1A_W02, S1A_W03
K_W23	Posiada podstawową wiedzę z zakresu prawa gospodarczego.	S1A_W07
K_W24	Posiada podstawową wiedzę w zakresie terminologii stosowanej w rachunkowości i finansach, zna podstawowe elementy sprawozdania finansowego (bilansu, rachunku zysków i strat oraz rachunku przepływów pieniężnych), zna potrzeby informacyjne niezbędne do oceny sytuacji finansowej i majątkowej przedsiębiorstwa. Rozumie i zna podstawowe procesy finansowe zachodzące w gospodarce, przedsiębiorstwach oraz instytucjach finansowych.	S1A_W02 S1A_W03 S1A_W06 S1A_W07
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
K_U01	Potrafi prawidłowo interpretować zjawiska społeczno-gospodarcze w zakresie ekonomii, finansów i zarządzania, właściwych dla ekonometrii i informatyki.	S1A_U01 T1A_U01
K_U02	Potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych w zakresie ekonomii, finansów i zarządzania, właściwych dla ekonometrii i informatyki. W szczególności: <ul style="list-style-type: none"> <li>• umie zapisać w postaci modeli podstawowe zależności między zjawiskami ekonomicznymi,</li> <li>• potrafi oszacować parametry liniowych i wybranych nieliniowych modeli ekonometrycznych,</li> <li>• umie zweryfikować założenia nakładane na model i zinterpretować otrzymane wyniki.</li> </ul>	S1A_U02 X1A_U03
K_U03	Potrafi we właściwy sposób analizować przyczyny przebiegu konkretnych procesów i zjawisk społeczno - gospodarczych w zakresie ekonomii, finansów i	S1A_U03 T1A_U02

	zarządzania, właściwych dla ekonometrii i informatyki. Rozumie przyczynowo-skutkowe relacje między zjawiskami ekonomicznymi. Potrafi samodzielnie zbudować podstawowe modele decyzyjne.	
K_U04	Posiada umiejętność prognozowania konkretnych procesów i zjawisk społeczno-gospodarczych z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi ekonometrii, statystyki, matematyki i informatyki. Potrafi stosować metody wnioskowania statystycznego.	S1A_U04 T1A_U04 X1A_U04
K_U05	Potrafi we właściwy sposób posługiwać się systemami normatywnymi oraz konkretnymi normami i regułami w celu rozwiązania konkretnych zadań w zakresie ekonomii, finansów i zarządzania, właściwych dla ekonometrii i informatyki.	S1A_U05
K_U06	Potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę w praktycznym (zawodowym) działaniu w ściśle określonym zakresie (w szczególności: potrafi interpretować wyniki estymacji i ocenić praktyczną przydatność podstawowych modeli ekonometrycznych).	S1A_U06
K_U07	Potrafi analizować proponowane rozwiązania konkretnych problemów i uczestniczyć w podejmowaniu rozstrzygnięć w tym zakresie.	S1A_U07
K_U08	Posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społeczno-gospodarczych.	S1A_U08
K_U09	Posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku polskim i angielskim w stopniu podstawowym, właściwych dla ekonometrii i informatyki (z zakresu ekonomii, zarządzania, finansów oraz zastosowań matematyki, statystyki i informatyki).	S1A_U09
K_U10	Posiada umiejętność przygotowania wystąpień w języku polskim i angielskim w zakresie nauk ekonomicznych - właściwych dla ekonometrii i informatyki, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł.	S1A_U10
K_U11	Ma umiejętności językowe w zakresie nauk ekonomicznych oraz wybranych zagadnień z nauk przyrodniczych i technicznych właściwych do studiowania kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	S1A_U11
K_U12	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, również w języku angielskim.	S1A_U02 T1A_U07
K_U13	Wykorzystuje wiedzę matematyczną i ekonomiczną do opisu procesów, tworzenia modeli, zapisu algorytmów (rozwiązujących problemy w naukach społecznych) oraz innych działań w obszarze zastosowań informatyki (takich, jak: optymalizacja rozwiązań obejmujących wyposażenie w sprzęt i oprogramowanie; wykorzystanie metod analitycznych i eksperymentalnych do formułowania i rozwiązywania zadań).	S1A_U02 S1A_U04 T1A_U09
K_U14	Potrafi rozwiązywać problemy makro- i mikroekonomiczne z wykorzystaniem różnorodnych narzędzi analitycznych, w tym nowoczesnych technologii informatycznych, rozumie i umie stosować narzędzia analizy matematycznej w ekonometrii i informatyce, umie wykorzystywać metody algebry liniowej w statystyce, ekonometrii oraz matematycznych modelach podejmowania decyzji.	S1A_U02 S1A_U04 S1A_U06 T1A_U01
K_U15	Potrafi formułować problemy obliczeniowe i analityczne w formie algorytmów oraz rozwiązywać je przy użyciu podstawowych i zaawansowanych technik programowania komputerów	S1A_U02 S1A_U04 S1A_U06 T1A_U09
K_U16	Potrafi projektować i tworzyć proste aplikacje dla potrzeb współczesnej gospodarki elektronicznej przeznaczone do funkcjonowania w środowisku sieciowym	S1A_U03 S1A_U06 T1A_U01 T1A_U09
<b>KOMPETENCJE SPOLECZNE</b>		
K_K01	Rozumie, że w informatyce i ekonomii wiedza i umiejętności bardzo szybko dezaktualizują się. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia II i III stopnia, studia podyplomowe, kursy i egzaminy przeprowadzane przez uczelnie, firmy i organizacje zawodowe).	S1A_K01
K_K02	Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności.	S1A_K06
K_K03	Umie uczestniczyć w przygotowaniu i budowaniu projektów społeczno-gospodarczych, zna aspekty prawne, ekonomiczne i polityczne tej działalności oraz potrafi przewidywać w podstawowym zakresie jej skutki.	S1A_K05
K_K04	Jest przygotowany do aktywnego uczestniczenia w grupach (zespołach) i organizacjach, realizujących cele społeczne (polityczne, gospodarcze, obywatelskie), przyjmując w niej różne role. Potrafi brać odpowiedzialność za powierzone mu zadania.	S1A_K02

K_K05	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	S1A_K03
K_K06	Potrafi prawidłowo identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu. Odważnie sięga po narzędzia matematyczne i statystyczne i nie obawia się ich wykorzystać.	S1A_K04
K_K07	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy. Ma świadomość roli społecznej absolwenta kierunku Informatyka i Ekonometria, rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących osiągnięć informatyki (również w aspekcie technicznym).	S1A_K07 T1A_K07
K_K08	Potrafi w sposób efektywny wykorzystywać i przetwarzać informacje w celu pozyskania wiedzy niezbędnej w rozwoju osobistym oraz funkcjonowaniu w ramach społeczeństwa informacyjnego.	S1A_K01 S1A_K04 S1A_K06 S1A_K07