

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Seminarium magisterskie 1, PG_00177505						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Statystyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Ewa Wycinka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Wybór tematu pracy magisterskiej. Sformułowanie celu pracy i problemów badawczych. Analiza literatury przedmiotu z zakresu wybranego tematu.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[IiEMU2_K01] Student jest gotów do zdobywania i pogłębiania wiedzy potrzebnej do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych, w szczególności z zakresu ekonometrii, informatyki lub statystyki, a także do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	Student identyfikuje problemy badawcze i formułuje hipotezy badawcze, których weryfikacja wymaga zgłębienia wiedzy z ekonometrii, informatyki lub statystyki, ma świadomość własnych ograniczeń poznawczych i potrzeby ustawicznego uczenia się	[SK3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[IiEMU2_U01] Student potrafi w pogłębiony i twórczy sposób analizować i interpretować złożone procesy oraz zjawiska społeczno-gospodarcze z wykorzystaniem uporządkowanej wiedzy i narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych.	Student wybiera zagadnienie społeczno-ekonomiczne, projektuje badanie z wykorzystaniem metod analizy danych.	[SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[IiEMU2_W06] Student ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu procesów, metod i narzędzi projektowania, tworzenia, rozwoju i zapewnienia odpowiednich warunków użytkowania narzędzi informatycznych, ekonometrycznych lub statystycznych.	Student planując badanie identyfikuje odpowiednie zaawansowane metody analityczne, które posłużą do zbadania sformułowanych problemów badawczych.	[SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[IiEMU2_U02] Student potrafi przystosować konwencjonalne lub opracować innowacyjne narzędzia statystyczne, ekonometryczne lub informatyczne oraz stosować je do analizy zjawisk ekonomicznych i społecznych.	Student dobiera narzędzia i techniki badawcze, w tym programy i pakiety statystyczne do analizy problemów badawczych.	[SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[IiEMU2_U07] Student potrafi przygotować pogłębione opracowania pisemne o charakterze przeglądowym, analitycznym lub badawczym oraz prezentacje i wystąpienia ustne, w zakresie problematyki ekonometrycznej, informatycznej lub statystycznej.	Student formułuje problem badawczy i cel badania, przygotowuje plan pracy magisterskiej, gromadzi aktualną literaturę i materiały.	[SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna

<p>Treści przedmiotu</p>	<p>Tematyka seminarium obejmuje zastosowania metod analizy danych do zagadnień ekonomicznych i społecznych. Student wybiera temat pracy zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i opracowuje koncepcję pracy w postaci szczegółowego konspektu, zawierającego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Temat pracy 2. Sformułowanie problemu badawczego i celu pracy 3. Opracowanie planu i struktury pracy 4. Przygotowanie właściwej, aktualnej literatury i materiałów 5. Dobór właściwych metod badawczych 6. Propozycję zbioru danych do badania lub koncepcję pozyskania danych do badania <p>Student wybiera promotora biorąc pod uwagę swoje zainteresowania badawcze.</p> <p>dr hab. Beata Jackowska prof. uczelni</p> <p>Seminarium magisterskie: Wykorzystanie metod i technik analizy danych do statystycznej oceny wybranego przez seminarzystę zjawiska społeczno-ekonomicznego. Wykorzystanie metod i technik analizy danych do identyfikacji czynników ryzyka wystąpienia badanego zdarzenia (np. ryzyka bezrobocia, niewypłacalności, zakończenia działalności gospodarczej, wystąpienia zdarzenia ubezpieczeniowego). Poszukiwanie prawidłowości w badanym zbiorze danych. Porównywanie skuteczności różnych strategii analizy danych. Analiza danych empirycznych pochodzących z własnych badań ankietowych lub z uznanych wtórnych źródeł danych.</p> <p>dr Tomasz Jurkiewicz Seminarium magisterskie: Zastosowanie metod statystycznych (w tym metod eksploracji danych) w analizie struktury, dynamiki wybranych zjawisk społeczno-ekonomicznych, np. w analizie rynku pracy, rynków ubezpieczeniowych. Metody symulacyjne rola, zastosowania i rozwój badań metodami Monte Carlo, generatory liczb losowych, testowanie losowości. Symulacyjne badania np. porównujące jakość metod eksploracyjnej analizy danych, badające własności estymatorów w dużych zbiorach danych. Metody statystyczne a istniejące możliwości komputerowego przetwarzania danych np. propozycja własnego modułu do analizy wyników badań. Zastosowanie badania próbkowego w analizie wybranego zjawiska ekonomiczno-społecznego. Problemy badań próbkowych np. problemy niedostatecznej liczebności próby (statystyka małych obszarów), budowa operatu losowania; problemy konstrukcji kwestionariusza; rola błędów losowych i nielosowych w badaniu.</p> <p>dr Arkadiusz Kozłowski Seminarium magisterskie: Algorytmy uczenia maszynowego i metody data mining (dla celów klasyfikacji, regresji, grupowania, redukcji wymiarowości). Źródła i jakość danych. Przygotowywanie danych do analizy (m.in. postępowanie w przypadku braków danych, wykrywanie i postępowanie z obserwacjami nietypowymi). Wizualizacja danych (szczególnie w środowisku R). Symulacje komputerowe. Fundamenty wnioskowania na podstawie danych (w tym klasyczna estymacja i weryfikacja hipotez, wnioskowanie bayesowskie, wnioskowanie na podstawie prób nieprostych).</p> <p>dr hab. Kamila Migdał-Najman, prof. uczelni Seminarium magisterskie: Zakres seminarium dyplomowego obejmuje wszelkie zagadnienia teoretyczne i zastosowania empiryczne współczesnych metod analizy danych w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych lub społecznych. Posługując się w szczególności metodami statystycznej analizy wielowymiarowej, data mining, sztucznej inteligencji i sieci społecznościowych, analizowane mogą być zagadnienia: grupowanie i klasyfikacja danych w tworzeniu profili konsumentów, segmentacja rynku, pozycjonowanie, analizowanie potrzeb i zwyczajów konsumentów, analizowanie nastrojów i postaw społecznych, identyfikacja czynników decyzji, identyfikacja emocji w wypowiedziach, analiza mechanizmów rynkowych i konkurencji, badanie opinii, analiza zachowań różnych pokoleń, w tym analiza postaw wobec pracy i kariery, zaangażowania społecznego, analiza sieci relacji międzyludzkich, norm społecznych, zaufania, wartości i oczekiwań (zrównoważony rozwój, równość i integracja społeczna, kapitał społeczny).</p> <p>dr hab. Krzysztof Najman, prof. uczelni Seminarium magisterskie: Zakres seminarium dyplomowego obejmuje wszelkie zagadnienia teoretyczne i zastosowania empiryczne współczesnych metod analizy danych w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych lub społecznych. Posługując się w szczególności metodami analizy sieci społecznościowych, data mining, sztucznej inteligencji, statystycznej analizy wielowymiarowej, teorii grafów, web i tekst mining, analizowane mogą być w szczególności problemy: budowa i weryfikacja modeli opartych na sztucznej inteligencji w rozwiązywaniu wybranych problemów społecznych, poszukiwanie i opis relacji między użytkownikami mediów społecznościowych, grupowanie i klasyfikacja danych w tworzeniu profili konsumentów, segmentacji rynku, analizy ryzyka inwestycyjnego, potrzeb i zwyczajów konsumentów oraz nastrojów i postaw społecznych, zaawansowana wizualizacja złożonych problemów ekonomicznych, identyfikacja emocji w wypowiedziach internetowych (hejt, lajkowanie, identyfikacja fałszywych ocen, fake newsów, botów), - identyfikacja spamu w korespondencji elektronicznej, budowa i testowanie efektywności algorytmów machine learning w analizie wybranych problemów społecznych.</p>
--------------------------	---

	<p>prof. dr hab. Mirosław Szreder Seminarium magisterskie: Statystyczna analiza rozwoju wybranych zjawisk gospodarczych i społecznych. Nowoczesne metody gromadzenia i przetwarzania danych i ich praktyczne zastosowania. Zaprojektowanie i zrealizowanie badania sondażowego na określony temat. Narzędzia big data we współczesnych badaniach statystycznych. Elementy sztucznej inteligencji w działalności przedsiębiorstw i instytucji.</p> <p>dr hab. Ewa Wycinka prof. uczelni Seminarium magisterskie: Analiza statystyczna w ekonomii - metody statystyczne stosowane w badaniach ekonomicznych. Modelowanie ryzyka - budowanie i testowanie modeli skoringowych. Statystyka ubezpieczeniowa - analiza danych w kontekście ubezpieczeń. Big Data w ekonomii - wykorzystanie dużych zbiorów danych do analizy ekonomicznej. Zastosowanie analizy przeżycia w ekonomii, szczególnie w badaniach dotyczących trwałości firm, bezrobocia, lojalności konsumentów, wypłacalności kredytobiorców.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość metod statystyki opisowej i matematycznej. Znajomość co najmniej jednego z programów: Statistica, SPSS, Python, R.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaakceptowany przez promotora konspekt pracy	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Literatura wykorzystana przez studenta do napisania pracy dyplomowej, zweryfikowana przez promotora pracy dyplomowej.	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Kaszyńska A., Jak napisać, przepisać i z sukcesem obronić pracę dyplomową?, Wyd. Złote Myśli, 2008</p> <p>2. Lelusz H., Kowalewski M., Lasmanowicz R., Metodyka pisania prac dyplomowych o tematyce ekonomicznej, Wydaw. Uniwersytetu Warmińskiego Mazurskiego, Olsztyn 2000</p> <p>3. Ładoński W., Urban S., Proces tworzenia prac dyplomowych i magisterskich na studiach ekonomicznych. Poradnik, PWN, Warszawa 1989</p> <p>4. Opoka E., Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych, Politechnika Śląska, Gliwice 2001</p> <p>5. Pawlik K., Zenderowski R., Dyplom z Internetu. Jak korzystać z Internetu pisząc prace dyplomowe?, CeDeWu, Warszawa 2010/2011</p> <p>6. Roszczypała J., Metodyka przygotowania prac licencjackich i magisterskich, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa 2003</p> <p>7. Wójcik K., Piszę akademicką pracę promocyjną licencjacką, magisterską, doktorską, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2005</p> <p>8. Zenderowski R., Praca magisterska, licencjat. Krótki przewodnik po metodologii pisania pracy dyplomowej, CeDeWu, Warszawa 2009</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		