Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa i kod przedmiotu | Seminarium magisterskie 1, PG_00178722 | | |
| 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<br>Grupa zajęć fakultatywnych<br>Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki |
| Forma studiów | niestacjonarne | 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 | 16.0 | 16 |
| | 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 | 16 | 3.0 | 31.0 | 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_U07] Potrafi przygotować pogłębione opracowania pisemne o charakterze przeglądowym, analitycznym lub badawczym oraz prezentacje i wystąpienia ustne, w zakresie problematyki ekonometrycznej, informatycznej lub statystycznej | Student potrafi sformułować problem badawczy i cel badania, przygotować plan pracy magisterskiej, zgromadzić aktualną literaturę i materiały. | [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna |
| | [IiEMU2_K01] 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 jest gotów do zidentyfikowania problemów badawczych i formułowania hipotez badawczych, 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_U02] Potrafi przystosować konwencjonalne lub opracować innowacyjne narzędzia statystyczne, ekonometryczne lub informatyczne oraz stosować je do analizy zjawisk ekonomicznych i społecznych | Student potrafi dobrać narzędzia i techniki badawcze, w tym programy i pakiety statystyczne do analizy problemów badawczych. | [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna |
| | [IiEMU2_U01] 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 potrafi wybrać zagadnienie społeczno-ekonomiczne, projektować badanie z wykorzystaniem metod analizy danych. | [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna |
| | [IiEMU2_W06] 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 ma wiedzę na temat planowania badania i odpowiednich zaawansowanych metod analitycznych, które posłużą do zbadania sformułowanych problemów badawczych. | [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna |

| | |
|---|---|
| Treści przedmiotu | 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:<br><br>1. Temat pracy<br>2. Sformułowanie problemu badawczego i celu pracy<br>3. Opracowanie planu i struktury pracy<br>4. Przygotowanie właściwej, aktualnej literatury i materiałów<br>5. Dobór właściwych metod badawczych<br>6. Propozycję zbioru danych do badania lub koncepcję pozyskania danych do badania<br><br>Student wybiera temat pracy biorąc pod uwagę swoje zainteresowania badawcze.<br><br>Wykorzystanie metod i technik analizy danych do statystycznej oceny wybranego przez seminarzystę zjawiska społeczno-ekonomicznego.<br>Wykorzystanie metod i technik analizy danych do identyfikacji czynników ryzyka wystąpienia badanego zdarzenia (np. ryzyka bezrobocia, niewypłacalności, zakończenia działalności gospodarczej, wystąpienia zdarzenia ubezpieczeniowego).<br>Poszukiwanie prawidłowości w badanym zbiorze danych.<br>Porównywanie skuteczności różnych strategii analizy danych.<br>Analiza danych empirycznych pochodzących z własnych badań ankietowych lub z uznanych wtórnych źródeł danych.<br>dr hab. Beata Jackowska prof. uczelni<br><br>Zastosowanie metod statystycznych (w tym metod eksploracji danych) w analizie struktury, dynamiki wybranych zjawisk społeczno-ekonomicznych, np. w analizie rynku pracy, rynków ubezpieczeniowych.<br>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.<br>Metody statystyczne a istniejące możliwości komputerowego przetwarzania danych np. propozycja własnego modułu do analizy wyników badań.<br>Zastosowanie badania próbkowego w analizie wybranego zjawiska ekonomiczno-społecznego.<br>Problemy badań próbkowych np. problemy niedostatecznej liczebności próby (statystyka małych obszarów), budowa operatu losowania; problemy konstrukcji kwestionariusza; rola błędów losowych i nielosowych w badaniu.<br>dr Tomasz Jurkiewicz<br><br>Algorytmy uczenia maszynowego i metody data mining (dla celów klasyfikacji, regresji, grupowania, redukcji wymiarowości).<br>Źródła i jakość danych.<br>Przygotowywanie danych do analizy (m.in. postępowanie w przypadku braków danych, wykrywanie i postępowanie z obserwacjami nietypowymi).<br>Wizualizacja danych (szczególnie w środowisku R).<br>Symulacje komputerowe.<br>Fundamenty wnioskowania na podstawie danych (w tym klasyczna estymacja i weryfikacja hipotez, wnioskowanie bayesowskie, wnioskowanie na podstawie prób nieprostych).<br>dr Arkadiusz Kozłowski<br>Zakres seminarium dyplomowego obejmuje wszelkie zagadnienia teoretyczne i zastosowania empiryczne współczesnych metod analizy danych w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych lub społecznych.<br>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).<br>dr hab. Kamila Migdał-Najman, prof. uczelni<br>Zakres seminarium dyplomowego obejmuje wszelkie zagadnienia teoretyczne i zastosowania empiryczne współczesnych metod analizy danych w rozwiązywaniu problemów ekonomicznych lub społecznych.<br>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:<br>budowa i weryfikacja modeli opartych na sztucznej inteligencji w rozwiązywaniu wybranych problemów społecznych,<br>poszukiwanie i opis relacji między użytkownikami mediów społecznościowych,<br>grupowanie i klasyfikacja danych w tworzeniu profili konsumentów, segmentacji rynku, analizy ryzyka inwestycyjnego, potrzeb i zwyczajów konsumentów oraz nastrojów i postaw społecznych,<br>zaawansowana wizualizacji złożonych problemów ekonomicznych,<br>identyfikacja emocji w wypowiedziach internetowych (hejt, lajkowanie, identyfikacja fałszywych ocen, fake newsów, botów), - identyfikacja spamu w korespondencji elektronicznej,<br>budowa i testowanie efektywności algorytmów machine learning w analizie wybranych problemów społecznych.<br>dr hab. Krzysztof Najman, prof. uczelni<br>Statystyczna analiza rozwoju wybranych zjawisk gospodarczych i społecznych.<br>Nowoczesne metody gromadzenia i przetwarzania danych i ich praktyczne zastosowania.<br>Zaprojektowanie i zrealizowanie badania sondażowego na określony temat.<br>Narzędzia big data we współczesnych badaniach statystycznych.<br>Elementy sztucznej inteligencji w działalności przedsiębiorstw i instytucji.<br>prof. dr hab. Mirosław Szreder<br><br>Analiza statystyczna w ekonomii - metody statystyczne stosowane w badaniach ekonomicznych.<br>Modelowanie ryzyka - budowanie i testowanie modeli skoringowych.<br>Statystyka ubezpieczeniowa - analiza danych w kontekście ubezpieczeń. |

<table>
<tr><td></td><td colspan="3">Big Data w ekonomii - wykorzystanie dużych zbiorów danych do analizy ekonomicznej.<br>Zastosowanie analizy przeżycia w ekonomii, szczególnie w badaniach dotyczących trwałości firm, bezrobocia, lojalności konsumentów, wypłacalności kredytobiorców.<br>dr hab. Ewa Wycinka, prof. uczelni</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td colspan="3">Znajomość metod statystki opisowej i matematycznej. Znajomość co najmniej jednego z programów: Statistica, SPSS, Python, R.</td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td colspan="3"><table><tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr><tr><td>zaakceptowany przez promotora konspekt pracy</td><td>51.0%</td><td>100.0%</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">Zalecana lista lektur</td><td>Podstawowa lista lektur</td><td colspan="2">Literatura wykorzystana przez studenta do napisania pracy dyplomowej, zweryfikowana przez promotora pracy dyplomowej.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td colspan="2">1. Kaszyńska A., Jak napisać, przepisać i z sukcesem obronić pracę dyplomową?, Wyd. Złote Myśli, 2008<br>2. Lelusz H., Kowalewski M., Lasmanowicz R., Metodyka pisania prac dyplomowych o tematyce ekonomicznej, Wydaw. Uniwersytetu Warmińsko Mazurskiego, Olsztyn 2000<br>3. Ładoński W., Urban S., Proces tworzenia prac dyplomowych i magisterskich na studiach ekonomicznych. Poradnik, PWN, Warszawa 1989<br>4. Opoka E., Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych, Politechnika Śląska, Gliwice 2001<br>5. Pawlik K., Zenderowski R., Dyplom z Internetu. Jak korzystać z Internetu pisząc prace dyplomowe?, CeDeWu, Warszawa 2010/2011<br>6. Roszczypała J., Metodyka przygotowania prac licencjackich i magisterskich, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Warszawa 2003<br>7. Wójcik K., Piszę akademicką pracę promocyjną licencjacką, magisterską, doktorską, Wydawnictwo Placet, Warszawa 2005<br>8. Zenderowski R., Praca magisterska, licencjat. Krótki przewodnik po metodologii pisania pracy dyplomowej, CeDeWu, Warszawa 2009</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</td><td colspan="3">Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.