

STUDIA MAGISTERSKIE

PRZEDMIOTY KIERUNKOWE MIESI

Przedmiot	Sygn.	Punkty ECTS
Algebra i analiza matematyczna	22200	6
Ekonometria szeregów czasowych	22206	6
Mikroekonometria	22034	3
Nieklasyczne metody optymalizacji	22280	6
Rachunek prawdopodobieństwa i procesy stochastyczne	22258	6
Statystyka matematyczna I	22058	3
Teoria podejmowania decyzji	22064	3

PRZEDMIOTY ZWIĄZANE Z KIERUNKIEM MIESI - DO WYBORU

Przedmiot	Sygn.	Punkty ECTS
Ekonometria bayesowska	23020	3
Ekonometria finansowa II	23318	6
Ekonometria panelowa	23022	3
Ekonometryczne modele nieliniowe	23024	3
Modele ubezpieczeń komunikacyjnych	23074	3
Reasekuracja – aspekty aktuarialne	23475	3
Statystyczne reguły decyzyjne	23372	6
Statystyka aktuarialna i teoria ryzyka	23385	6
Teoria podejmowania decyzji	22064	3
Ubezpieczenia na życie i plany emerytalne	23398	3
Wypłacalność zakładów ubezpieczeniowych	23168	3
Zaawansowane modelowanie symulacyjne	23406	3

PRZEDMIOTY NA INNYCH KIERUNKACH

Przedmiot	Sygn.	Punkty ECTS
Ekonometria finansowa I	22204	3
Ekonometria stosowana	22205	3
Metody badań operacyjnych w turystyce i rekreacji	22248	3
Metody statystyczne w zarządzaniu	22304	3
Wprowadzenie do analizy matematycznej i rachunku prawdopodobieństwa	23466	3
Wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa i procesów stochastycznych	22232	3

SPECJALNOŚCI NA KIERUNKU MIESI

<i>Ekonometria</i>	Sygn.	Punkty ECTS
Ekonometria bayesowska	23020	3
Ekonometria finansowa II	23318	6
Ekonometria panelowa	23022	3
Ekonometryczne modele nieliniowe	23024	3
<i>Procedury analizy decyzji</i>		
Dynamiczna optymalizacja	23017	3
Statystyczne reguły decyzyjne	23372	6
Zaawansowane modelowanie symulacyjne	23406	3
Teoria podejmowania decyzji	22064	3

PRZEDMIOTY DO WYBORU SPOZA SPECJALNOŚCI

Przedmiot	Sygn.	Punkty ECTS
Ekonomia edukacji	23769	1,5
Matematyka instrumentów pochodnych	23677	3
Metody numeryczne	23681	3
Metody symulacji w ubezpieczeniach i finansach	23682	3
Modelowanie wieloagentowe	23789	3

SPECJALNOŚCI MIĘDZYKIERUNKOWE

BADANIA OPERACYJNE I DECYZJE

Tryb studiów: stacjonarne, niestacjonarne popołudniowe

Koordinator: dr Michał Bernardelli

Łączna liczba punktów ECTS: 18 lub 19,5

	Sygn.	Punkty ECTS
<i>Przedmioty obowiązkowe</i>		
Algebra i analiza matematyczna	22200	3
Teoria podejmowania decyzji	22064	3
Metody numeryczne	23681	3
Zarządzanie strategiczne*)	22262	3
razem		12
<i>Przedmioty fakultatywne**)</i>		
Inżynieria finansowa*)	22225	3
Portfel inwestycyjny*)	22043	4,5
Strategie marketingowe*)	23143	3
Zarządzanie innowacjami w przedsiębiorstwie*)	23408	3
Teoria gier	22294	3
razem		6 lub 7,5

*) Przedmioty prowadzone przez pracowników spoza Instytutu Ekonometrii.

***) Do wyboru dwa dowolne przedmioty.

INWESTYCJE FINANSOWE

Tryb studiów: stacjonarne

Koordynator: dr Joanna Klimkowska

Łączna liczba punktów ECTS: 19,5

	Sygn.	Punkty ECTS
Przedmioty obowiązkowe		
Portfel inwestycyjny*)	22043	4,5
Rynek instrumentów pochodnych*)	23123	3
Matematyka instrumentów pochodnych	23677	3
razem		10,5
Przedmioty fakultatywne**)		
Ekonometria finansowa II	23318	6
Metody symulacji w ubezpieczeniach i finansach	23682	3
Polityka pieniężna*)	22038	3
Zarządzanie portfelem kredytowym banku*)	23410	3
Zastosowania matematyki w ekonomii finansowej*)	23267	3
razem		9

*) Przedmioty prowadzone przez pracowników spoza Instytutu Ekonometrii.

***) Do wyboru przedmioty za minimum 9 ECTS.

UBEZPIECZENIA – METODY AKTUARIALNE

Koordynator: dr hab. Wojciech Bijak, prof. SGH

Łączna liczba punktów ECTS: 21

	Sygn.	Punkty ECTS
Przedmioty obowiązkowe		
Statystyka aktuarialna i teoria ryzyka	23385	6
Reasekuracja – aspekty aktuarialne lub Wyłagalność zakładów ubezpieczeniowych	23475 lub 23168	3 lub 3
Rachunkowość w zakładzie ubezpieczeń*)	23116	3
Ubezpieczenia na życie i plany emerytalne	23398	3
razem		15
Przedmioty fakultatywne**)		
Modele ubezpieczeń komunikacyjnych	23074	3
Metody symulacji w ubezpieczeniach i finansach	23682	3
Ubezpieczenia społeczne*)	22068	3
Statystyka matematyczna I	22058	3
razem		6

*) Przedmioty prowadzone przez pracowników spoza Instytutu Ekonometrii.

***) Do wyboru 2 przedmioty.

ALFABETYCZNY WYKAZ PRZEDMIOTÓW

	Sygn.	Punkty ECTS
Algebra i analiza matematyczna	22200	6
Ekonometria bayesowska	23020	3
Ekonometria finansowa I	22204	3
Ekonometria finansowa II	23318	6
Ekonometria panelowa	23022	3
Ekonometria stosowana	22205	3
Ekonometria szeregów czasowych	22206	6
Ekonometryczne modele nieliniowe	23024	3
Ekonomia edukacji	23769	1,5
Matematyka instrumentów pochodnych	23677	3
Metody badań operacyjnych w turystyce i rekreacji	22248	3
Metody numeryczne	23681	3
Metody statystyczne w zarządzaniu	22304	3
Metody symulacji w ubezpieczeniach i finansach	23682	3
Mikroekonometria	22034	3
Modele ubezpieczeń komunikacyjnych	23074	3
Modelowanie wieloagentowe	23789	3
Nieklasyczne metody optymalizacji	22280	6
Rachunek prawdopodobieństwa i procesy stochastyczne	22258	6
Reasekuracja – aspekty aktuarialne	23475	3
Reguły decyzyjne II	23372	6
Statystyka aktuarialna i teoria ryzyka	23385	6
Statystyka matematyczna I	22058	3
Symulacyjne programowanie finansowe w makroekonomii	23392	3
Teoria gier	22294	3
Teoria podejmowania decyzji	22064	3
Ubezpieczenia na życie i plany emerytalne	23398	3
Uogólnione modele liniowe i addytywne w naukach aktuarialnych	23720	3
Wprowadzenie do analizy matematycznej i rachunku prawdopodobieństwa	23466	3
Wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa i procesów stochastycznych	22232	3
Wyłatalność zakładów ubezpieczeniowych	23168	3
Zaawansowane modelowanie symulacyjne	23406	3
Zaawansowane metody teorii gier	23465	3

Algebra i analiza matematyczna**22200**

Podstawowe pojęcia algebry liniowej stosowane w ekonomii matematycznej i zagadnieniach optymalizacyjnych. Matematyczne podstawy modelowania dynamiki procesów gospodarczych przy pomocy równań różniczkowych zwyczajnych. Modelowanie wzrostu gospodarczego, rachunek wariacyjny, teoria sterowania i sterowania optymalnego, optymalizacja dynamiczna.

prof. dr hab. Tomasz Szapiro

Ekonometria bayesowska**23020**

Podstawy bayesowskiej analizy statystycznej (rozkład a priori, estymacja, przedziały ufności, testy), metody i techniki ekonometryczne oparte na bayesowskim wnioskowaniu statystycznym (regresja i autoregresji, analiza szeregów czasowych i bayesowskich zasad wyboru modelu). Typowe zastosowania.

dr hab. Agata Boratyńska, prof. SGH

dr hab. Marek Męczarski, prof. SGH

Ekonometria finansowa I**22204**

Modelowanie zjawisk finansowych, ze szczególnym uwzględnieniem modeli finansowych szeregów czasowych. Metody weryfikacji koncepcji rynków efektywnych. Jednowymiarowe modele stosowane do opisu warunkowych wartości oczekiwanych oraz wariacji stóp zwrotu, modele ARCH i GARCH. Koncepcja zmienności rynków finansowych. Value at Risk, testowanie, miary ryzyka. Zastosowania empiryczne. Jest to przedmiot kierunkowy kierunku „Finanse i rachunkowość”.

dr Katarzyna Bień-Barkowska

dr hab. Dobromił Serwa

dr hab. Ewa M. Syczewska, prof. SGH

Ekonometria finansowa II**23318**

Narzędzia ekonometryczne służące modelowaniu zjawisk finansowych i makroekonomicznych, ze szczególnym uwzględnieniem wielorównaniowych modeli szeregów czasowych: modele VAR, VECM, MGARCH, modele przestrzeni stanów oraz metody ich budowy, estymacji i weryfikacji. Analizy zjawisk na rynkach finansowych. Programowanie komputerowe analiz ekonometrycznych.

dr hab. Michał Rubaszek, prof. SGH

Ekonometria panelowa**23022**

Nowoczesne metody analizy danych panelowych. Zaawansowane liniowe modele statyczne, modele dynamiczne, modele z ograniczoną zmienną zależną, modele dwu- i wielostopniowe. Przykłady zastosowań modeli panelowych w ekonomii.

dr hab. Bartosz Witkowski

Ekonometria stosowana

22205

Rozszerzenie wiedzy o modelowaniu ekonometrycznym. Zastosowania ekonometrii i praktyczne problemy modelowania. Główne zagrożenia modelowania ekonometrycznego. Przegląd obszarów zastosowań.

Jest to przedmiot kierunkowy kierunków „Ekonomia” oraz „Międzynarodowe stosunki gospodarcze”.

dr hab. Joanna Plebaniak, prof. SGH

dr hab. Emilia Tomczyk, prof. SGH

dr Bartosz Witkowski

Ekonometria szeregów czasowych

22206

Metody ekonometrii szeregów czasowych. Jedno- i wielorównaniowe modelowanie ekonometryczne. Testowanie hipotez, budowa modeli i ich wykorzystanie dla potrzeb analiz symulacyjno-prognostycznych.

prof. dr hab. Aleksander Welfe

Ekonometryczne modele nieliniowe

23024

Zastosowanie ekonometrycznych modeli nieliniowych do objaśniania zjawisk w ekonomii i finansach. Modele o zmiennych parametrach, modele przestrzeni stanów, modele przestrzeni stanów z efektem ARCH, modele progowe, STAR, modele przełącznikowe, sieci neuronowe - specyfikacja, estymacja, weryfikacja. Zastosowanie metod ekonometrycznych. Wykorzystanie pakietów komputerowych.

dr hab. Joanna Plebaniak, prof. SGH

dr hab. Michał Rubaszek, prof. SGH

dr hab. Dobromił Serwa

Ekonomia edukacji

23769

Teoretyczne i praktyczne zagadnienia związane z zarządzaniem kapitałem ludzkim w obszarze edukacji. Podstawowe modele matematyczne, syntetyczne dane empiryczne dotyczące systemów edukacyjnych w świecie, problemy związane z finansowaniem i rozwojem edukacji; przesłanki, instrumentu oraz problemy współczesnej polityki edukacyjnej.

prof. dr hab. Tomasz Szapiro

Matematyka instrumentów pochodnych

23677

Podstawowe instrumenty pochodne oraz narzędzia matematyczne użyteczne w ich wycenie. Modelowanie rynku z czasem dyskretnym i ciągłym. Metoda martyngałowa; analiza modelu Blacka-Scholesa i jego uogólnienie. Analiza wrażliwości w kontekście zarządzania ryzykiem.

dr Joanna Klimkowska

dr Marek Kwas

Metody badań operacyjnych w turystyce i rekreacji**22248**

Wykorzystanie metod optymalizacji w praktycznym zarządzaniu gospodarką, w szczególności w zakresie turystyki i rekreacji. Rozszerzenie wiadomości z zakresu programowania linowego i sieciowego.

Jest to przedmiot kierunkowy kierunku „Turystyka i rekreacja”.

dr Joanna Klimkowska

dr hab. Wanda Marcinkowska-Lewandowska, prof. SGH

dr hab. Joanna Plebaniak, prof. SGH

Metody numeryczne**23681**

Rozwiązywanie za pomocą komputera zadań z algebry i analizy matematycznej, mających zastosowanie w ekonomii. Podstawy teoretyczne i sposoby konstruowania algorytmów oraz porównywanie ich skuteczności. Wybór najlepszej metody rozwiązywania konkretnego zadania. Pakiety komputerowe: Octave, Matlab, Mathematica, R.

dr Michał Bernardelli

Metody statystyczne w zarządzaniu**22304**

Przedmioty statystyki, podstawowe elementy opisu statystycznego, najważniejsze rozkłady prawdopodobieństwa, zasady i metody wnioskowania statystycznego, analiza zależności i dynamiki, elementy metody reprezentacyjnej.

Jest to przedmiot kierunkowy kierunku „Zarządzanie i finanse”

dr Elżbieta Getka-Wilczyńska

dr Dorota Juszczak

dr Barbara Kowalczyk

Metody symulacji w ubezpieczeniach i finansach**23682**

Podstawowe metody generowania i symulacji zmiennych losowych oraz procesów stochastycznych. Zastosowania w obszarze zarządzania ryzykiem ubezpieczeniowym i finansowym, w szczególności przy wycenie i zabezpieczeniu zobowiązań, w dynamicznej analizie finansowej, testach zyskowności, w modelach zarządzania aktywami i pasywami.

dr hab. Łukasz Delong, prof. SGH

Mikroekonometria**22034**

Metody ekonometryczne, których obiektem są mikrodane. Rozszerzenie wiedzy z zakresu specyfikacji, estymacji i weryfikacji modeli ekonometrycznych opartych na mikrodanych. Tematyka o dużym znaczeniu praktycznym, ważna dla nauk ekonomicznych i nauk o zarządzaniu.

Prof. dr hab. Marek Gruszczyński

Modele ubezpieczeń komunikacyjnych**23074**

Metody modelowania i analizy systemów stosowanych w ubezpieczeniach komunikacyjnych, w szczególności systemów bonus-malus przy wykorzystaniu metod probabilistycznych. Krótko- i długoterminowe efekty działania systemów, wpływ zachowania ubezpieczonych na poziom ryzyka, wynik finansowy ubezpieczyciela.

dr Barbara Cieślik

prof. dr hab. Podgórska Maria

dr Marcin Topolewski

Modelowanie wieloagentowe**23789**

Pojęcia związane z modelowaniem wieloagentowym; obszary zastosowań, standardy projektowania, implementacji i analizy wyników modelowania wieloagentowego. Projekt i implementacja modelu w systemie NetLogo.

dr hab. Bogumił Kamiński

Nieklasyczne metody optymalizacji**22280**

Podstawy optymalizacji wielokryterialnej i technik sztucznej inteligencji w zastosowaniu do problemów optymalizacyjnych. Zagadnienia analizy ekonomicznej i biznesowej wymagające stosowania nieklasycznych metod optymalizacyjnych. Kryteria doboru technik optymalizacyjnych i metody weryfikacji założeń.

prof. dr hab. Tomasz Szapiro

Rachunek prawdopodobieństwa i procesy stochastyczne**22258**

Zaawansowane metody rachunku prawdopodobieństwa i elementy teorii procesów stochastycznych. Przedmiot jest podstawą do zaawansowanych wykładów prezentujących wykorzystywanie metod probabilistycznych (statystyka matematyczna, teoria gier, modelowanie rynków finansowych, matematyka finansowa i aktuarialna) w zagadnieniach ekonomicznych. Rozszerzenie wiedzy o funkcje charakterystyczne i ich zastosowania, wielowymiarowe zmienne losowe, procesy stochastyczne i ich własności.

dr hab. Łukasz Delong, prof. SGH

dr Monika Dędyś

dr Elżbieta Getka-Wilczyńska

dr Dorota Juszcak

Reasekuracja – aspekty aktuarialne**23475**

Światowy rynek reasekuracyjny. Rodzaje i formy umów reasekuracyjnych. Elementy rachunkowości i finansów reasekuratorów. Podstawy matematyczne kalkulacji reasekuracyjnych. Metody ustalania retencji. Wpływ reasekuracji na prawdopodobieństwo ruiny. Reasekuracja ubezpieczeń na życie.

dr hab. Wojciech Bijak, prof. SGH

Statystyczne reguły decyzyjne**23372**

Generowanie modeli prognostycznych na podstawie analizy danych o dużych wolumenach: zagadnienia klasyfikacyjne i regresyjne. Ocena zdolności predykcyjnej modeli. Metody uczenia bez nadzoru. Standardy prowadzenia projektów analitycznych w praktyce biznesowej.

dr hab. Bogumił Kamiński

Statystyka aktuarialna i teoria ryzyka**23385**

Matematyczne podstawy kalkulacji ubezpieczeniowych (wyznaczanie składki, rezerw, prawdopodobieństwa ruiny, szacowanie rozkładów liczby i wartości roszczeń, wyznaczanie ich charakterystyk). Rozwiązywanie problemów związanych z obliczeniami ubezpieczeniowymi z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.

dr hab. Agata Boratyńska, prof. SGH

dr Dorota Juszcak

dr hab. Marek Męczarski, prof. SGH

Statystyka matematyczna I**22058**

Zaawansowane metody wnioskowania statystycznego. Najważniejsze rozkłady prawdopodobieństwa, zasady i metody estymacji punktowej i przedziałowej oraz weryfikacji hipotez. Teoretyczne podstawy statystyki niezbędne do rozumienia, konstruowania i wykorzystywania bardziej zaawansowanych metod statystycznych i ekonometrycznych.

dr hab. Agata Boratyńska, prof. SGH

dr Elżbieta Getka-Wilczyńska

dr Dorota Juszcak

dr Barbara Kowalczyk

dr Krzysztof Łatuszyński

dr hab. Marek Męczarski, prof. SGH

Teoria podejmowania decyzji**22064**

Teoretyczne modele preferencji decydentów i sposób podejmowania decyzji. Matematyczne narzędzia pozwalające na analizę podejmowanych decyzji, nowe trendy w opisie procesu decyzyjnego (np. neuroekonomia). Zastosowanie formalnych teorii do rzeczywistych problemów decyzyjnych.

dr Michał Jakubczyk

dr Michał Lewandowski

prof. dr hab. Tomasz Szapiro

Ubezpieczenia na życie i plany emerytalne**23398**

Techniki i modele aktuarialne wykorzystywane w ubezpieczeniach na życie. Modelowanie trwania życia; kalkulacja składek w ubezpieczeniach na życie; renty życiowe; testy zyskowności ubezpieczeń na życie; ubezpieczenia grupowe i posagowe; ubezpieczenia emerytalne.

dr hab. Wojciech Bijak, prof. SGH

Uogólnione modele liniowe i addytywne w naukach aktuarialnych**23720**

Teoria uogólnionych modeli liniowych GLM i uogólnionych modeli addytywnych GAM, wraz z zastosowaniami w naukach aktuarialnych, oraz nauka estymacji modeli i wnioskowania statystycznego na podstawie danych.

dr hab. Łukasz Delong, prof. SGH

Wprowadzenie do analizy matematycznej i rachunku prawdopodobieństwa**23466**

Uzupełnienie wiadomości z matematyki: rachunek różniczkowy i całkowy funkcji jednej i wielu zmiennych, prawdopodobieństwo - podstawowe definicje i własności. Jest to przedmiot kierunkowy kierunku „Finanse i rachunkowość”.

dr Monika Dędyś

dr Elżbieta Getka-Wilczyńska

Wprowadzenie do rachunku prawdopodobieństwa i procesów stochastycznych**22232**

Podstawowe informacje o rachunku prawdopodobieństwa i procesach stochastycznych: definicja prawdopodobieństwa, jedno- i wielowymiarowe zmienne losowe, rodzaje zbieżności ciągów zmiennych losowych, twierdzenia graniczne, łańcuch Markowa, własności procesów stochastycznych.

Jest to przedmiot kierunkowy kierunku „Ekonomia”.

dr Monika Dędyś

dr Elżbieta Getka-Wilczyńska

Wypłacalność zakładów ubezpieczeniowych**23168**

Unormowania prawne wypłacalności zakładów ubezpieczeń w Polsce, UE i innych krajach. Metody i modele oceny zakładów ubezpieczeń stosowane przez agencje ratingowe. Systemy wczesnego ostrzegania. Matematyczne modelowanie wypłacalności zakładów ubezpieczeń.

dr hab. Wojciech Bijak, prof. SGH

Zaawansowane modelowanie symulacyjne**23406**

Przedmiot jest rozszerzeniem przedmiotu "Symulacje w arkuszu kalkulacyjnym" w zakresie teorii i zastosowania symulacji stochastycznej w modelowaniu dynamicznym. Teoria symulacji oraz techniki konstruowania i weryfikacji modeli symulacyjnych w oparciu o finansowe i zarządcze studia przypadku. Metody analizy wyników zmiennych losowych w zakresie oceny wrażliwości i ryzyka; optymalizacja modelu. Wykorzystanie zaawansowanych funkcji MS Excel oraz oprogramowania specjalistycznego.

dr Przemysław Szufel

Zaawansowane metody teorii gier**23465**

Teoria aukcji jednoobektowych. Wprowadzenie do teorii aukcji wieloobektowych. Wprowadzenie do teorii skojarzeń. Symulacje gier aukcyjnych. Implementacja algorytmów znajdowania skojarzeń stabilnych.

dr Michał Lewandowski

SEMINARIA MAGISTERSKIE

Seminaria magisterskie są prowadzone indywidualnie przez promotorów lub zespołowo przez pracowników poszczególnych Zakładów.

▪ Zakład Ekonometrii Stosowanej

<http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KAE/struktura/IE/struktura/ZES/Strony/default.aspx>

Tematyka – Ekonometria stosowana

Warunki uczestnictwa – Zaliczenie przedmiotu kierunkowego Ekonometria szeregów czasowych (sygn. 22206) lub Mikroekonometria (sygn. 22034) oraz co najmniej jednego z przedmiotów tworzących specjalność dla specjalności Ekonometria na II stopniu studiów

Promotorzy – profesorowie i adiunkci zatrudnieni w ZES

▪ Zakład Metod Probabilistycznych

<http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KAE/struktura/IE/struktura/ZMP/Strony/default.aspx>

Tematyka - Teoria i zastosowania metod probabilistycznych

Warunki uczestnictwa - Zaliczenie przedmiotu kierunkowego

Rachunek prawdopodobieństwa i procesy stochastyczne (sygn. 22258) oraz trzech spośród następujących przedmiotów:

Wprowadzenie do procesów stochastycznych (sygn. 22071)

Matematyka instrumentów pochodnych (sygn. 22029)

Modele ubezpieczeń komunikacyjnych (sygn. 23074)

Reasekuracja (sygn. 23117)

Wypłacalność zakładów ubezpieczeniowych (sygn. 23168)

Statystyka aktuarialna i teoria ryzyka (sygn. 23385)

Teoria ryzyka – podstawy matematyczne (sygn. 23150)

Ubezpieczenia na życie i plany emerytalne (sygn. 23398)

lub innych, uzgodnionych z promotorem

Promotorzy - profesorowie i adiunkci zatrudnieni w ZMP

▪ Zakład Statystyki Matematycznej

<http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KAE/struktura/IE/struktura/ZSM/Strony/default.aspx>

1. Tematyka - Metody statystyki matematycznej – zastosowania w ubezpieczeniach

Warunki uczestnictwa - Zaliczenie przedmiotów:

Rachunek prawdopodobieństwa (sygn. 12128)

Rachunek prawdopodobieństwa i procesy stochastyczne (sygn. 22258)

Statystyka matematyczna I (sygn. 22058)

Statystyka aktuarialna i teoria ryzyka (sygn. 23385)

Promotor - dr hab. Agata Boratyńska, prof. SGH

2. Tematyka - Statystyka małych obszarów, statystyka matematyczna.

Metoda reprezentacyjna w badaniach społeczno-ekonomicznych.

Projektowanie i realizacja badań statystycznych.

Procesy stochastyczne i ich zastosowania

Warunki uczestnictwa - Zaliczenie przedmiotów:

Rachunek prawdopodobieństwa (sygn. 12128)

oraz – w zależności od tematyki – przedmiotów:

Statystyka matematyczna I (sygn. 22058)

Rachunek prawdopodobieństwa i procesy stochastyczne (sygn. 22258)

Promotor – dr Elżbieta Getka-Wilczyńska

3. Tematyka - Matematyczne podstawy i metody wnioskowania statystycznego. Zastosowania statystyki matematycznej

Warunki uczestnictwa - Zaliczenie przedmiotów:

Rachunek prawdopodobieństwa i procesy stochastyczne (sygn. 22258)

Statystyka matematyczna I (sygn. 22058)

Wskazane jest zaliczenie przedmiotu:

Ekonometria bayesowska (sygn. 23020) lub Statystyka aktuarialna i teoria ryzyka (sygn. 23385)

Promotor - dr hab. Marek Męczarski, prof. SGH

4. Tematyka - Metoda reprezentacyjna. Statystyka matematyczna. Badania ankietowe

Promotor - dr Barbara Kowalczyk

▪ **Zakład Teorii Ekonometrii**

<http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/KAE/struktura/IE/struktura/ZTE/Strony/default.aspx>

Tematyka – Ekonometryczna analiza i prognozowanie procesów gospodarczych i rynków finansowych

Warunki uczestnictwa – Zaliczenie przedmiotu Ekonometria szeregów czasowych (sygn. 22011)

Promotorzy – profesorowie i adiunkci zatrudnieni w ZTE

▪ **Zakład Wspomagania i Analizy Decyzji**

<http://kolegia.sgh.waw.pl/pl/kae/struktura/ie/struktura/zwiad/Strony/default.aspx>

Tematyka - Metody podejmowania i wspomagania decyzji, a w szczególności: ekonometryczna analiza decyzji rynkowych, symulacyjne modele sytuacji decyzyjnych, zastosowania metod wspomagania podejmowania decyzji w praktyce gospodarczej, problemy decyzyjne na rynku ochrony zdrowia, teoria gier w ekonomii niedoskonałej konkurencji, kapitał ludzki i społeczny - teoria i praktyka, procedury decyzyjne, podstawy teorii wzrostu

Istnieje możliwość proponowania i uzgadniania tematów spoza wskazanych obszarów.

Warunki uczestnictwa - Uzgodnienie z promotorem modyfikacji w programie studiów (w razie konieczności) oraz uzyskanie średniej ponad 4,25 z przedmiotów ilościowych

Promotorzy - profesorowie i adiunkci zatrudnieni w ZWiAD