



Program studiów

Kierunek: Metody statystycznej analizy danych

Spis treści

Program studiów podyplomowych	3
Efekty uczenia się	6

Opis studiów podyplomowych

Ogólne informacje o studiach podyplomowych

Wydział:	Wydział Zarządzania
Nazwa studiów podyplomowych (w j. polskim):	Metody statystycznej analizy danych
Nazwa studiów podyplomowych (w j. angielskim):	Methods of Statistical Data Analysis
Poziom:	Studia podyplomowe
Termin rozpoczęcia cyklu:	2025/2026, semestr zimowy
Czas trwania jednej edycji studiów podyplomowych (liczba semestrów):	2
Język wykładowy:	polski
Liczba punktów ECTS wymagana do ukończenia studiów podyplomowych:	60
w tym: liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne:	55
w tym: liczba punktów ECTS przypisanych do zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	60

Data planowanego rozpoczęcia i zakończenia pierwszej edycji studiów podyplomowych

Zakres tematyczny

- Analiza danych w R
- Analiza i prognozowanie szeregów czasowych
- Analiza współzależności zjawisk
- Badania rynkowe i społeczne
- Machine learning
- Metody wnioskowania statystycznego
- Praca dyplomowa
- Praktyczne aspekty badań ankietowych
- Seminarium dyplomowe
- Statystyka opisowa i graficzna prezentacja
- Wielowymiarowa klasyfikacja danych

Do kogo adresowane są studia podyplomowe

Studia są adresowane do osób, które chcą pogłębić swoją wiedzę z zakresu statystycznej i ekonometrycznej analizy danych. W szczególności, udział w studiach polecany jest osobom chcącym pogłębić wiedzę oraz poznać praktyczne metody modelowania i prognozowania zjawisk ekonomicznych i gospodarczych.

Dzięki warsztatowej formule zajęć, absolwenci studiów będą posiadali praktyczne umiejętności dające się wykorzystać w rozwiązywaniu realnych problemów w pracy zawodowej. Dodatkowym efektem zakończonych studiów będzie znajomość odpowiednich narzędzi informatycznych (tj. Excel, Statistica, Statgraphics i pakiet R) pozwalających na samodzielne projektowanie oraz skuteczne prowadzenie specjalistycznych analiz statystycznych.

Kierownik studiów podyplomowych: dr hab. Łukasz Lach, prof. uczelni

tel.: 12 617 45 06

mail: llach@agh.edu.pl

Organizator studiów podyplomowych: Wydział Zarządzania

tel.: 12 617 421, +48 507532032

mail: ochonska@agh.edu.pl

Osoba do kontaktu: mgr inż. Aneta Ochońska

tel.: 12 617 39 92

mail: ochonska@agh.edu.pl

Dodatkowe informacje

Program studiów zapewnia uczestnikom wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne do prowadzenia analiz statystycznych dla danych w przedsiębiorstwach oraz innych organizacjach i instytucjach sektora zarówno prywatnego, jak i publicznego. Nabędą również umiejętności stosowania tych rozwiązań w praktyce przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii informatycznych. Zajęcia prowadzone w formie online oraz hybrydowo (zajęcia w formie stacjonarnej z transmisją online).

Warunki rekrutacji na studia podyplomowe

Rekrutacja odbywa się w trybie zgłaszania się kandydata posiadającego ukończone studia wyższe do organizatora studiów podyplomowych. O przyjęciu na studia decyduje kolejność zgłoszeń.

Program studiów podyplomowych

Ogólne cele kształcenia w ramach studiów podyplomowych

Głównym celem proponowanych studiów podyplomowych jest rzetelne i przystępne przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej na temat przygotowania i realizacji badań statystycznych w pracy badawczej a także w biznesie. Uczestnicy studiów zdobędą wiedzę i umiejętności pozwalające dokonywać pogłębionej analizy statystycznej różnorodnych danych empirycznych oraz prezentacji wyników prowadzonych badań. Tematyka studiów obejmuje między innymi zagadnienia dotyczące testowania.

Sylwetka absolwenta studiów podyplomowych

Absolwent studiów posiada wiedzę i umiejętności praktyczne z zakresu statystyki i ekonometrii pozwalające na prowadzenie wszechstronnej analizy danych. Po ukończeniu studiów absolwent będzie w stanie dobierać odpowiednie metody i modele umożliwiające wyciągnięcie poprawnych wniosków dotyczących danych empirycznych. Zdobyta wiedza pozwoli poprawnie interpretować wyniki przeprowadzanych analiz. Absolwent będzie potrafił przeprowadzić badania w pakietach MS Excel, R, SQL oraz Python. Stosując poznane modele szeregów czasowych, uczestnik studiów będzie potrafił poprawnie prognozować zjawiska ekonomiczne, finansowe i gospodarcze.

Zasady odbywania studiów podyplomowych, w tym zasady udziału w zajęciach, zasady zaliczania zajęć i zasady składania egzaminów, zasady zaliczania i wpisu na kolejny semestr

Zajęcia odbywają się w okresie od października 2022 do czerwca 2023 roku podczas zjazdów sobotnio-niedzielnym. Podczas zjazdu przeprowadzanych jest około 16 godzin zajęć dydaktycznych. Zajęcia mają charakter wykładów lub zajęć warsztatowych – szczegółowy scenariusz zajęć kształtują osoby prowadzące. Zajęcia na studiach odbywają się w formie spotkań za pośrednictwem platformy MS Teams. Decyzję o tym czy zajęcia są obowiązkowe oraz o formie odrabiania zaległości podejmuje wykładowca. Zaliczenia z przedmiotów odbywają się w formie testów umieszczonych na platformie UPEL lub w formie projektów zaliczeniowych zamieszczanych na platformie UPEL. Cała dokumentacja efektów kształcenia prowadzona jest poprzez platformę UPEL. Uzyskanie zaliczeń z wszystkich prowadzonych przedmiotów skutkuje zaliczeniem semestru.

Zaliczenie pierwszego semestru nie jest konieczne by być dopuszczonym do zajęć na drugim semestrze.

Wymiar, zasady, forma i miejsce odbywania praktyk, w tym w szczególności warunki ich realizacji, system kontroli praktyk i ich zaliczenia (jeżeli są wymagane)

Nie przewiduje się odbywania praktyk w okresie trwania studiów podyplomowych.

Warunki ukończenia studiów podyplomowych i uzyskania świadectwa ukończenia studiów podyplomowych, w tym warunki i wymagania związane z przygotowaniem prac końcowych oraz realizacją procesu dyplomowania, a także związane z organizacją i przebiegiem egzaminu końcowego (jego zakres, tryb i sposób jego przeprowadzenia, zasady ustalania oceny z egzaminu końcowego, wytyczne dotyczące jego przebiegu), jeżeli są wymagane, zasady ustalania ostatecznego wyniku ich ukończenia

Warunkiem ukończenia studiów podyplomowych jest zaliczenie poszczególnych przedmiotów i oraz napisanie pracy dyplomowej do dnia 30.09.2023. Nie przewiduje się egzaminu końcowego oraz obrony pracy dyplomowej. W listopadzie 2023 absolwenci otrzymają świadectwa ukończenia studiów podyplomowych na podstawie zaliczeń przedmiotów oraz oceny z pracy podyplomowej wystawionej przez promotora wg. zasad opisanych w regulaminie studiów podyplomowych AGH.

Informacja o możliwości odbycia kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lub uzyskania uprawnień zawodowych w ramach nowo tworzonych studiów podyplomowych (o ile dotyczy)

Nie dotyczy

Informacja o możliwości odbycia kształcenia zgodnie ze standardem kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela (o ile dotyczy)

Nie dotyczy

Informacja o możliwości uzyskania przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela wraz ze wskazaniem przedmiotu lub rodzaju zajęć, które absolwent będzie mógł prowadzić po ukończeniu studiów podyplomowych (o ile dotyczy)

Nie dotyczy

Efekty uczenia się

Kierunek: Metody statystycznej analizy danych

Wiedza

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
MSADSP_W01	uczestnik zna i rozumie jak dla zadanego problemu stawiać odpowiednie hipotezy statystyczne i dobrać odpowiedni test statystyczny do ich weryfikacji	P7S_WG, P7S_WK
MSADSP_W02	uczestnik zna i rozumie podstawowe testy statystyczne; parametryczne i nieparametryczne	P6S_WG
MSADSP_W03	uczestnik zna i rozumie podstawowe miary współzależności zjawisk	P6S_WK

Umiejętności

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
MSADSP_U01	uczestnik potrafi dokonać opisu danych z wykorzystaniem podstawowych statystyk opisowych	P6S_UW
MSADSP_U02	uczestnik potrafi zastosować właściwe narzędzia do opisu i prezentacji danych w zależności od ich rodzaju	P7S_UW
MSADSP_U03	uczestnik potrafi wykorzystać arkusz kalkulacyjny do analizy opisowej danych empirycznych	P6S_UO
MSADSP_U04	uczestnik potrafi wykorzystywać zaawansowane pakiety statystyczne w badaniach empirycznych	P7S_UW
MSADSP_U05	uczestnik potrafi zweryfikować i zinterpretować wyniki przeprowadzonego testu statystycznego	P6S_UW
MSADSP_U06	uczestnik potrafi zbadać istotność badanej zależności i zinterpretować uzyskane wyniki	P7S_UK
MSADSP_U07	uczestnik potrafi dobrać odpowiedni model opisujący dane empiryczne i wykorzystać do prognozowania	P7S_UW
MSADSP_U08	uczestnik potrafi dokonać klasyfikacji danych	P6S_UW
MSADSP_U09	uczestnik potrafi zbadać, opisać i modelować dynamikę finansowych szeregów czasowych	P7S_UW
MSADSP_U10	uczestnik potrafi przygotować badanie ankietowe i poprawnie zinterpretować jego wyniki	P6S_UU
MSADSP_U11	uczestnik potrafi stosować podstawowe pakiety statystyczne do badania zagadnień praktycznych	P6S_UO

Kompetencje społeczne

Symbol KEU	Kierunkowe efekty uczenia się	Symbol CEU
MSADSP_K01	uczestnik jest gotów do współpracy w zespole projektowym; formułowania własnych opinii, komunikowania się, efektywnego dzielenia się wiedzą i zadaniami	P6Z_KP, P6Z_KW
MSADSP_K02	uczestnik jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy; samodzielnego uzupełniania wiedzy i umiejętności z zakresu analiz statystycznych	P7Z_KO