



Program studiów

Kierunek: Metody statystycznej analizy danych

Spis treści

Program studiów podyplomowych	3
Efekty uczenia się	5
Plan studiów	6

Program studiów podyplomowych

Informacje podstawowe

Nazwa wydziału:	Wydział Zarządzania
Nazwa kierunku:	Metody statystycznej analizy danych
Poziom:	studia podyplomowe
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie:	60
Termin rozpoczęcia cyklu:	2022/2023
Czas trwania studiów (liczba semestrów):	2

Warunki rekrutacji, w tym wymagania wstępne

nie wymaga zatwierdzenia przez Senat AGH

Limit przyjęć na studia podyplomowe wraz ze wskazaniem minimalnej liczby osób przyjętych, warunkującej uruchomienie edycji studiów podyplomowych

nie wymaga zatwierdzenia przez Senat AGH

Wymagane dokumenty oraz miejsce ich złożenia

nie wymaga zatwierdzenia przez Senat AGH

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

nie wymaga zatwierdzenia przez Senat AGH

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

nie wymaga zatwierdzenia przez Senat AGH

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

nie wymaga zatwierdzenia przez Senat AGH

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 dobierać 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

Plany studiów

Nazwa kierunku: Metody statystycznej analizy danych

Semestr 1

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Statystyka opisowa i graficzna prezentacja danych	Wykład: 6 Zajęcia warsztatowe: 15	5,0	Zaliczenie	0
Analiza danych w R	Zajęcia warsztatowe: 30	7,0	Zaliczenie	0
Analiza współzależności zjawisk	Wykład: 9 Zajęcia warsztatowe: 15	6,0	Zaliczenie	0
Praktyczne aspekty badań ankietowych	Wykład: 6 Zajęcia warsztatowe: 9	4,0	Zaliczenie	0
Metody wnioskowania statystycznego	Wykład: 9 Zajęcia warsztatowe: 21	8,0	Zaliczenie	0
Suma	120	30,0		

Semestr 2

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Machine learning	Wykład: 9 Zajęcia warsztatowe: 12	5,0	Zaliczenie	0
Wielowymiarowa klasyfikacja danych	Wykład: 6 Zajęcia warsztatowe: 12	5,0	Zaliczenie	0
Analiza i prognozowanie szeregów czasowych	Wykład: 9 Zajęcia warsztatowe: 21	7,0	Zaliczenie	0
Programowanie w języku Python	Zajęcia warsztatowe: 18	4,0	Zaliczenie	0

Przedmiot	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma weryfikacji	
Wprowadzenie do języka SQL	Zajęcia warsztatowe: 15	4,0	Zaliczenie	O
Seminarium dyplomowe	Zajęcia seminaryjne: 18	4,0	Zaliczenie	O
Praca dyplomowa	Praca dyplomowa: 0	1,0	Zaliczenie	O
Suma	120	30,0		

O - Obowiązkowy
W - Do wyboru