



Nazwa kierunku kształcenia:

Finanse i Rachunkowość

Rodzaj przedmiotu: podstawowy

Opiekun: prof. AEH dr hab. Tomasz Kuszewski

Poziom studiów (I lub II stopnia): I stopnia

Tryb studiów: Stacjonarne

Profil kształcenia (ogólnoakademicki czy praktyczny): ogólnoakademicki

Nazwa modułu (przedmiotu) kształcenia: Statystyka (FIN-L.D/6438)

Forma zajęć i punkty ECTS

	Liczba godzin	Punkty ECTS	Sposób zaliczenia
ćwiczenia	30		zaliczenie z oceną
wykłady	30		egzamin
konsultacje	35		bez oceny
praca własna	105		
Razem	200	8	

Cele kształcenia

Celem kształcenia jest przekazanie studentom wiedzy na temat metod pozyskiwania i prezentacji, a przede wszystkim analizy danych opisujących zjawiska.

Efekty uczenia się

Kategoria: WIEDZA		
SYMBOL EFEKTU KSZTAŁCENIA	OPIS EFEKTU KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE EFEKTU DO EFEKTU KIERUNKOWEGO
P_W1	Posiada podstawową wiedzę na temat rachunku prawdopodobieństwa	FR1A_W01 FR1A_W02
P_W2	Posiada wiedzę na temat zmiennych losowych typu skokowego i ciągłego oraz ich rozkładów	FR1A_W01 FR1A_W02 FR1A_W03
P_W3	Wie jak pobrać próbkę reprezentatywną dla różnego rodzaju zmiennych losowych	FR1A_W01 FR1A_W03
P_W4	Wie w jaki sposób testować i weryfikować hipotezy statystyczne	FR1A_W06 FR1A_W07 FR1A_W08
P_W5	Posiada wiedzę na temat badania korelacji i szukania równania regresji dla dwóch i większej ilości zmiennych losowych	FR1A_W01 FR1A_W05 FR1A_W06 FR1A_W07
Kategoria: UMIEJĘTNOŚCI		
SYMBOL EFEKTU KSZTAŁCENIA	OPIS EFEKTU KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE EFEKTU DO EFEKTU KIERUNKOWEGO
P_U1	Potrafi interpretować dane statystyczne	FR1A_U01
P_U2	Potrafi stawiać i weryfikować hipotezy statystyczne za pomocą odpowiednich testów statystycznych	FR1A_U03 FR1A_U05
P_U3	Potrafi prawidłowo dobrać typ rozkładu do danego zestawu danych	FR1A_U07 FR1A_U11
P_U4	Potrafi tworzyć prognozy na podstawie historycznych danych statystycznych	FR1A_U03 FR1A_U04 FR1A_U05
P_U5	Umie dokonać analizy korelacji i regresji dla wybranego zestawu danych	FR1A_U07 FR1A_U08 FR1A_U11

Kategoria: KOMPETENCJE SPOŁECZNE

SYMBOL EFEKTU KSZTAŁCENIA	OPIS EFEKTU KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE EFEKTU DO EFEKTU KIERUNKOWEGO
P_K1	Ma świadomość istoty prawidłowo pobranej próbki do badań jako głównego nośnika potencjalnych błędów	FR1A_K06 FR1A_K07
P_K2	Jest świadomy konieczności unifikacji danych statystycznych w poszczególnych jednostkach badawczych	FR1A_K01 FR1A_K06

Treści programowe przedmiotu

NUMER	OPIS ZAGADNIENIA	FORMA ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN
1	Rachunek prawdopodobieństwa, kombinatoryka, podstawowe twierdzenia, prawdopodobieństwo całkowite, prawdopodobieństwo warunkowe, wzór Bayesa, schemat Bernoulliego	wykłady ćwiczenia	2 / 4 2 / 4
2	Estymatory statystyczne	wykłady ćwiczenia	2 / 4 2 / 4
3	Zasady tworzenia histogramów	wykłady ćwiczenia	2 / 4 2 / 4
4	Rozkłady zmiennych losowych skokowych i ciągłych (rozkład dwumianowy, Poissona, normalny, log-normalny, t-Studenta, chi-kwadrat, Weibulla i inne	wykłady ćwiczenia	2 / 4 2 / 4
5	Tablice statystyczne i ich zastosowanie	wykłady ćwiczenia	2 / 3 1 / 3
6	Zasady obliczania funkcji gęstości i dystrybuanty dla zmiennych losowych ciągłych	wykłady ćwiczenia	2 / 3 1 / 3
7	Obliczanie wielkości próbki reprezentatywnej. Próbką a populacja generalna	wykłady ćwiczenia	2 / 3 1 / 3
8	Testowanie hipotez statystycznych – testy parametryczne i nieparametryczne	wykłady ćwiczenia	2 / 3 1 / 3
9	Analiza korelacji i regresji. Regresja liniowa. Regresja wieloraka	wykłady ćwiczenia	2 / 3 1 / 3

NUMER	OPIS ZAGADNIENIA	FORMA ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN
10	Planowanie eksperymentu	wykłady ćwiczenia	2 / 3 1 / 3
11	Analiza czynnikowa i jej zastosowanie	wykłady ćwiczenia	2 / 3 1 / 3
12	Wielowymiarowa analiza danych	wykłady ćwiczenia	2 / 3 1 / 3

Warunki zaliczenia

ĆWICZENIA

FORMA ZALICZENIA	WAGA FORMY ZALICZENIA
Obecność na zajęciach	20
Zaliczenie końcowe ćwiczeń	80

WYKŁADY

FORMA ZALICZENIA	WAGA FORMY ZALICZENIA
Egzamin	80
Obecność na zajęciach	20

Metody kształcenia

- ćwiczenia
- praca indywidualna
- wykład
- zadania projektowe

Literatura przedmiotu (obowiązkowa)

- S. M. Kot, J. Jakubowski, A. Sokołowski. Statystyka 2011
- Włodzimierz Kryszicki (red.) . Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach 2004
- M. Sobczyk. Statystyka opisowa 2010

Literatura przedmiotu (uzupełniająca)

- J. Greń. Statystyka matematyczna. Modele i zadania 1984

Odniesienie efektów przedmiotowych do efektów kierunkowych, treści kształcenia, metod weryfikacji

SYMBOL EFEKTU KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO EFEKTU KIERUNKOWEGO	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO TREŚCI KSZTAŁCENIA (NAUCZANIA)	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO METODY WERYFIKACJI
WIEDZA			
P_W1	FR1A_W01 FR1A_W02	1 3	dyskusja egzamin pisemny
P_W2	FR1A_W01 FR1A_W02 FR1A_W03	1 3	aktywny udział w zajęciach dyskusja egzamin pisemny
P_W3	FR1A_W01 FR1A_W03	2 3 7	egzamin pisemny
P_W4	FR1A_W06 FR1A_W07 FR1A_W08	3	egzamin pisemny ćwiczenia do wykonania
P_W5	FR1A_W01 FR1A_W05 FR1A_W06 FR1A_W07	6	egzamin pisemny udział w dyskusji
SYMBOL EFEKTU KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO EFEKTU KIERUNKOWEGO	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO TREŚCI KSZTAŁCENIA (NAUCZANIA)	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO METODY WERYFIKACJI
UMIEJĘTNOŚCI			
P_U1	FR1A_U01	4 5 8	aktywny udział w zajęciach dyskusja egzamin pisemny
P_U2	FR1A_U03 FR1A_U05	4 5 8 9	dyskusja egzamin pisemny
P_U3	FR1A_U07 FR1A_U11	4 5 6 9	aktywny udział w zajęciach dyskusja egzamin pisemny
P_U4	FR1A_U03 FR1A_U04 FR1A_U05	6 9	aktywny udział w zajęciach Egzamin pisemny
P_U5	FR1A_U07 FR1A_U08 FR1A_U11	9 11 12	aktywny udział w zajęciach Egzamin pisemny

SYMBOL EFEKTU KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO EFEKTU KIERUNKOWEGO	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO TREŚCI KSZTAŁCENIA (NAUCZANIA)	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO METODY WERYFIKACJI
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
P_K1	FR1A_K06 FR1A_K07	10 11	dyskusja
P_K2	FR1A_K01 FR1A_K06	10 11	dyskusja