

## KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	11.1-2MAT-D3.09-MR	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Metoda reprezentacyjna
	angielskim	Representative Method

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	<i>matematyka</i>
1.2. Forma studiów	<i>studia stacjonarne</i>
1.3. Poziom studiów	<i>studia pierwszego stopnia licencjackie</i>
1.4. Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
1.5. Specjalność	<i>Zastosowania matematyki, Analiza danych</i>
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	<i>WM, Instytut Matematyki</i>
1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	<i>dr Michał Stachura</i>
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	<i>dr Michał Stachura</i>
1.9. Kontakt	<i>mista@ujk.edu.pl</i>

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	<i>S3</i>
2.2. Status przedmiotu	<i>fakultatywny</i>
2.3. Język wykładowy	<i>polski</i>
2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	<i>5</i>
2.5. Wymagania wstępne	<i>statystyka matematyczna, ekonometria</i>

### 3. FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ

3.1. Formy zajęć	<i>wykład (15 godz. studia stacjonarne), ćwiczenia laboratoryjne (15 godz. studia stacjonarne)</i>	
3.2. Sposób realizacji zajęć	<i>zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK</i>	
3.3. Sposób zaliczenia zajęć	<i>zaliczenie z oceną (wyk., ćw. lab.)</i>	
3.4. Metody dydaktyczne	<i>wykład – wykład problemowy, dyskusja, ćwiczenia laboratoryjne – rozwiązywanie zadań, projekt</i>	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<i>Bracha C.. Teoretyczne podstawy metody reprezentacyjnej. PWN. 1996. Pawłowski Z.. Wstęp do statystycznej metody reprezentacyjnej. PWN. 1972. Zasępa R.. Metoda reprezentacyjna. PWE. 1972.</i>
	uzupełniająca	<i>Bracha C.. Metoda reprezentacyjna w badaniu opinii publicznej i marketingu. Efekt. 1998. Steczkowski J.. Metoda reprezentacyjna w badaniach zjawisk ekonomiczno-społecznych. PWN. 1995. Wywiat J.. Wielowymiarowe aspekty metody reprezentacyjnej. Ossolineum. 1995.</i>

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

<b>4.1. Cele przedmiotu</b> <b>Wiedza</b> C1 – zaznajomienie studenta z podstawami teoretycznymi metody reprezentacyjnej. <b>Umiejętności</b> C2 – wykształcenie umiejętności posługiwania się modelami metody reprezentacyjnej w prowadzeniu badań empirycznych <b>Kompetencje społeczne</b> C3 – kształtowanie krytycznego stosunku do wiarygodności danych i wyników analiz prowadzonych na ich podstawie tych danych.
---

## 4.2. Treści programowe

### Wykład:

Ogólna charakterystyka metody reprezentacyjnej. Projektowanie badań reprezentacyjnych. Schematy losowania próby – losowanie zależne i niezależne; losowanie jednostopniowe, a wielostopniowe; losowanie indywidualne, a zespołowe. Losowanie systematyczne. Konstrukcje i własności estymatorów wartości globalnej, wartości średniej oraz frakcji przy przyjętym schemacie losowania. Estymatory prosty, ilorazowy, iloczynowy i regresyjny. Liczebność próby, a minimalizacja kosztów przeprowadzenia badania. Liczebność próby, a wymagana dokładność wyników badania. Przykłady zastosowań metody reprezentacyjnej w badaniach ekonomiczno-społecznych.

### Ćwiczenia laboratoryjne:

Schematy losowania próby – losowanie zależne i niezależne; losowanie jednostopniowe, a wielostopniowe; losowanie indywidualne, a zespołowe. Losowanie systematyczne. Konstrukcje i własności estymatorów wartości globalnej, wartości średniej oraz frakcji przy przyjętym schemacie losowania. Estymatory prosty, ilorazowy, iloczynowy i regresyjny. Liczebność próby, a minimalizacja kosztów przeprowadzenia badania. Liczebność próby, a wymagana dokładność wyników badania. Przykłady zastosowań metody reprezentacyjnej w badaniach ekonomiczno-społecznych.

## 4.3 Przedmiotowe efekty kształcenia (mała, średnia, duża liczba efektów)

kod	Student, który zaliczył przedmiot	Stopień nasycenia efektu kierunkowego [+] [++] [+++]	Odniesienie do efektów kształcenia	
w zakresie <b>WIEDZY</b> :			dla kierunku	dla obszaru
W01	opisuje istotę i wagę metody reprezentacyjnej	++ +	MAT1A_W10	X1P_W01 X1P_W03
W02	definiuje schematy losowania próby	++ +	MAT1A_W10	X1P_W01 X1P_W03
W03	charakteryzuje własności estymatorów wykorzystywanych w metodzie reprezentacyjnej	+ ++	MAT1A_W10	X1P_W03
w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> :				
U01	dokonyuje losowego wyboru jednostek do próby zgodnie z przyjętym schematem losowania	++	MAT1A_U24	X1P_U02
U02	przeprowadza analizy na podstawie wylosowanej próby i dokonuje uogólnień na populację zgodnie z zastosowanym schematem losowania	++	MAT1A_U24	X1P_U02
U03	określa precyzję i błąd szacunku w ramach przyjętego schematu losowania	++	MAT1A_U24 MAT1A_U30	X1P_U02
w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b> :				
K01	zachowuje krytyczną postawę względem jakości badań zjawisk społecznych	++ ++	MAT1A_K01 MAT1A_K04	X1P_K06

## 4.4. Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia dla każdej formy zajęć

na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
<b>ćwiczenia laboratoryjne:</b> uzyskanie nie mniej niż 50%, lecz mniej niż 60% możliwych do uzyskania punktów (z kolokwium i projektu)	<b>ćwiczenia laboratoryjne:</b> uzyskanie nie mniej niż 60%, lecz mniej niż 70% możliwych do uzyskania punktów (z kolokwium i projektu)	<b>ćwiczenia laboratoryjne:</b> uzyskanie nie mniej niż 70%, lecz mniej niż 80% możliwych do uzyskania punktów (z kolokwium i projektu)	<b>ćwiczenia laboratoryjne:</b> uzyskanie nie mniej niż 80%, lecz mniej niż 90% możliwych do uzyskania punktów (z kolokwium i projektu)	<b>ćwiczenia laboratoryjne:</b> uzyskanie nie mniej niż 90% możliwych do uzyskania punktów (z kolokwium i projektu)

4.5. Metody oceny dla każdej formy zajęć							
Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Zadania domowe	Referat Sprawozdania	Dyskusje	Inne
		x (ćw. lab.)*	x (w, ćw. lab.)*			x (ćw. lab.)*	

\* W zależności od aktywności studentów prowadzący wybiera przynajmniej jedną spośród form zaliczenia (nie dotyczy wykładu).

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<b>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</b>	<b>30</b>	
Udział w wykładach	15	
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach... itd.	15	
Udział w konsultacjach		
Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym itp.		
Inne		
<b>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</b>	<b>20</b>	
Przygotowanie do wykładu		
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.	6	
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium	7	
Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa	7	
Opracowanie prezentacji multimedialnej		
Przygotowanie hasła do wikipedii		
Inne		
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>50</b>	
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>2</b>	

**Przyjmuję do realizacji** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....