

MATERIAŁ INFORMACYJNY

**METODY ILOŚCIOWE ANALIZY DANYCH
I WYCENA W PODEJŚCIU PORÓWNAWCZYM
(dwudniowe zajęcia warsztatowe)**

**Uwzględnia tematykę wpływu COVID-19 na aktualny
stan rynku nieruchomości mieszkaniowych
oraz zagadnienia aktualizacji cen na datę wyceny**

Prowadzący:
Piotr Cegielski, PhD, MSc, MBA, MAI, MRICS

WARSZTATY W FORMULE ON-LINE !!!

Wrocław, październik 2020 r.

Wrocław, październik 2020 r.

Szanowni Państwo,

wychodząc naprzeciw potrzebom i oczekiwaniom rzeczoznawców majątkowych oraz innych osób zajmujących się analizą rynku nieruchomości, mamy przyjemność zaproponować Państwu dwudniowe zajęcia warsztatowe w **formule on-line**, pod tytułem:

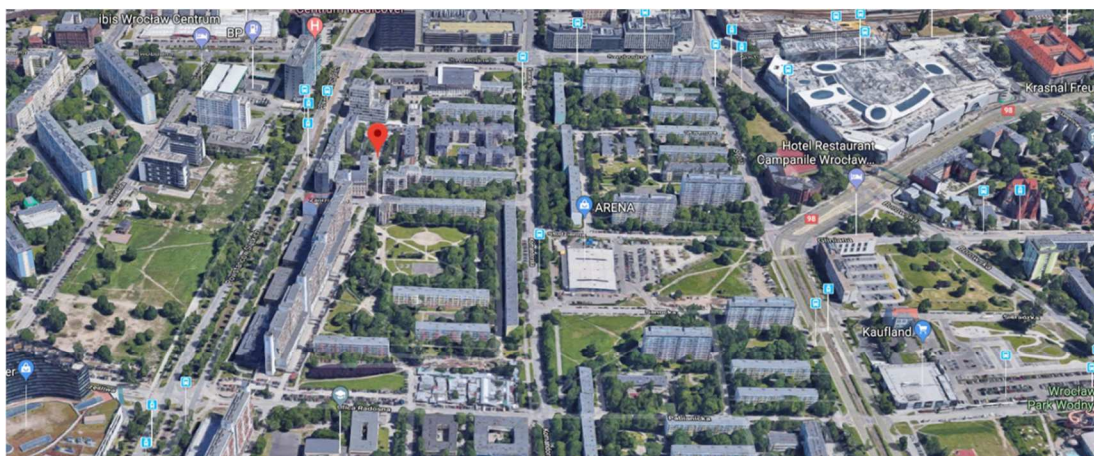
METODY ILOŚCIOWE ANALIZY DANYCH I WYCENA W PODEJŚCIU PORÓWNAWCZYM

Podstawowym problemem ilościowej analizy danych oraz późniejszej wyceny w podejściu porównawczym jest niska efektywność rynku nieruchomości, mała liczba nieruchomości cechujących się dużym podobieństwem przy relatywnie dużym zróżnicowaniu cen. Wszystko to powoduje, iż wyniki analiz ilościowych są niejednoznaczne, a założenia będące efektem tych analiz skutkują znacznymi rozbieżnościami wyników oszacowań. Jednocześnie oznacza to jednak, iż zasady ilościowej analizy danych są niezwykle istotne – błędne założenia co do zależności rynkowych mogą skutkować błędnymi wynikami analiz, co w konsekwencji prowadzi do błędnych oszacowań wartości rynkowych.

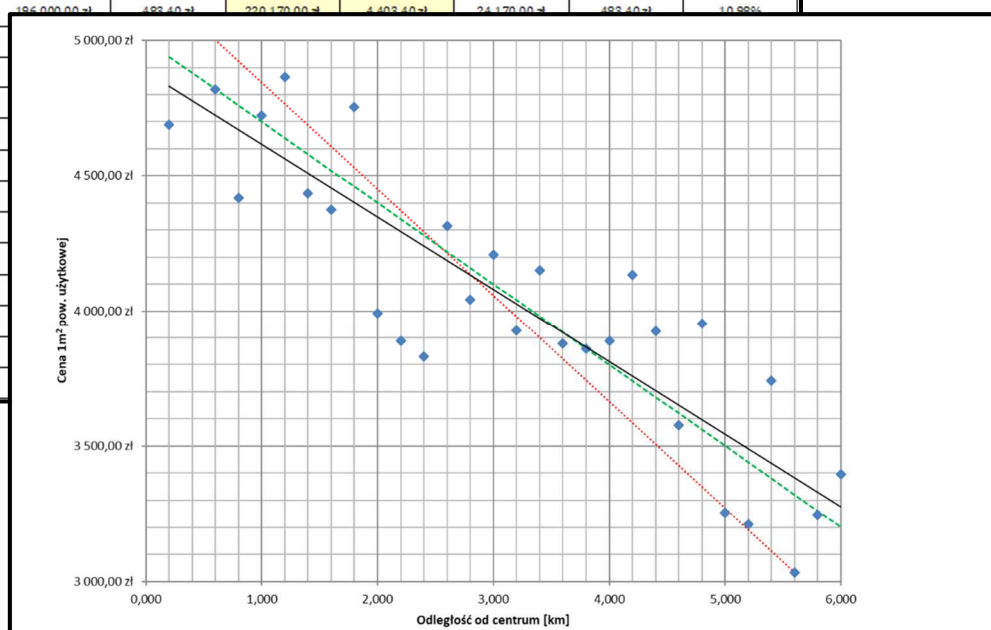
Przykładowe pytania, na które odpowiedzi zostaną udzielone w trakcie zajęć:

- Jakie jest kryterium podobieństwa? Jakie nieruchomości należy brać do analizy rynku, a jakie do wyceny w podejściu porównawczym?
- Czy należy porównywać ceny jednostkowe, czy ceny całkowite, czy też nie ma to znaczenia?
- Jak wyznaczać funkcję trendu cen? Czy wzrost cen należy modelować funkcją liniową, czy może jest to zależność procentowa?
- Jak modelować lokalizację? Czy odległość od centrum jest częścią cechy lokalizacja? Jak mierzyć odległość od centrum?
- Jak modelować położenie lokalu na kondygnacji, zwłaszcza w przypadku mieszkań na parterze? Jaki jest wpływ położenia na kondygnacji w zależności od tego, czy w budynku jest winda, czy też jej nie ma?
- Jak uwzględniać w wycenie stan techniczny i standard lokali, biorąc pod uwagę brak możliwości oględzin nieruchomości porównawczych?
- Czy cena sprzedaży różniaca się od wyniku oszacowania stanowi podstawę do podważenia wyceny? Jaka jest wiarygodność wyniku wyceny, biorąc pod uwagę niską efektywność rynku nieruchomości?

METODY ILOŚCIOWE ANALIZY DANYCH I WYCENA W PODEJŚCIU PORÓWNAWCZYM (materiał informacyjny)
 (wszelkie prawa zastrzeżone: zakaz publikacji, kopiowania, rozpowszechniania oraz komercyjnego wykorzystywania)



Lp.	Odległość od centrum	Modelowa cena 1m ² pow. użyt.	Modelowa cena mieszkania	Składnik losowy ceny jedn.	Cena mieszkania (rynkowa)	Cena 1m ² pow. użytkowej	Składnik losowy (ceny catk.)	Składnik losowy (na 1m ²)	Składnik losowy (w ujęciu %)
1	0,200	4 940,00 zł	247 000,00 zł	-131,10 zł	240 450,00 zł	4 809,00 zł	-6 550,00 zł	-131,00 zł	-2,72%
2	0,400	4 880,00 zł	244 000,00 zł	472,20 zł	267 610,00 zł	5 352,20 zł	23 610,00 zł	472,20 zł	8,82%
3	0,600	4 820,00 zł	241 000,00 zł	-79,60 zł	237 020,00 zł	4 740,40 zł	-3 980,00 zł	-79,60 zł	-1,68%
4	0,800	4 760,00 zł	238 000,00 zł	40,00 zł	240 000,00 zł	4 800,00 zł	2 000,00 zł	40,00 zł	0,83%
5	1,000	4 700,00 zł	235 000,00 zł	268,10 zł	248 410,00 zł	4 968,20 zł	13 410,00 zł	268,20 zł	5,40%
6	1,200	4 640,00 zł	232 000,00 zł	-425,60 zł	210 720,00 zł	4 214,40 zł	-21 280,00 zł	-425,60 zł	-10,10%
7	1,400	4 580,00 zł	229 000,00 zł	260,70 zł	242 040,00 zł	4 840,80 zł	13 040,00 zł	260,80 zł	5,39%
8	1,600	4 520,00 zł	226 000,00 zł	-86,20 zł	221 690,00 zł	4 433,80 zł	-4 310,00 zł	-86,20 zł	-1,94%
9	1,800	4 460,00 zł	223 000,00 zł	-246,80 zł	210 660,00 zł	4 213,20 zł	-12 340,00 zł	-246,80 zł	-5,86%
10	2,000	4 400,00 zł	220 000,00 zł	88,90 zł	224 450,00 zł	4 489,00 zł	4 450,00 zł	89,00 zł	1,98%
11	2,200	4 340,00 zł	217 000,00 zł	414,90 zł	237 750,00 zł	4 755,00 zł	20 750,00 zł	415,00 zł	8,73%
12	2,400	4 280,00 zł	214 000,00 zł	56,90 zł	216 850,00 zł	4 337,00 zł	2 850,00 zł	57,00 zł	1,31%
13	2,600	4 220,00 zł	211 000,00 zł	190,20 zł	220 510,00 zł	4 410,20 zł	9 510,00 zł	190,20 zł	4,31%
14	2,800	4 160,00 zł	208 000,00 zł	-138,70 zł	201 070,00 zł	4 021,40 zł	-6 930,00 zł	-138,60 zł	-3,45%
15	3,000	4 100,00 zł	205 000,00 zł	-48,90 zł	202 560,00 zł	4 051,20 zł	-2 440,00 zł	-48,80 zł	-1,20%
16	3,200	4 040,00 zł	202 000,00 zł	-295,60 zł	187 220,00 zł	3 744,40 zł	-14 780,00 zł	-295,60 zł	-7,89%
17	3,400	3 980,00 zł	199 000,00 zł	-330,20 zł	182 490,00 zł	3 649,80 zł	-16 510,00 zł	-330,20 zł	-9,05%
18	3,600	3 920,00 zł	196 000,00 zł	483,40 zł	220 170,00 zł	4 403,40 zł	24 170,00 zł	483,40 zł	10,88%
19	3,800	3 860,00 zł	193 000,00 zł	100,00 zł	203 000,00 zł	4 025,00 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	2,55%
20	4,000	3 800,00 zł	190 000,00 zł	100,00 zł	191 000,00 zł	3 775,00 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	2,64%
21	4,200	3 740,00 zł	187 000,00 zł	100,00 zł	189 000,00 zł	3 712,50 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	2,70%
22	4,400	3 680,00 zł	184 000,00 zł	100,00 zł	187 000,00 zł	3 650,00 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	2,75%
23	4,600	3 620,00 zł	181 000,00 zł	100,00 zł	185 000,00 zł	3 587,50 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	2,80%
24	4,800	3 560,00 zł	178 000,00 zł	100,00 zł	183 000,00 zł	3 525,00 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	2,85%
25	5,000	3 500,00 zł	175 000,00 zł	100,00 zł	181 000,00 zł	3 462,50 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	2,90%
26	5,200	3 440,00 zł	172 000,00 zł	100,00 zł	179 000,00 zł	3 400,00 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	2,95%
27	5,400	3 380,00 zł	169 000,00 zł	100,00 zł	177 000,00 zł	3 337,50 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	3,00%
28	5,600	3 320,00 zł	166 000,00 zł	100,00 zł	175 000,00 zł	3 275,00 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	3,05%
29	5,800	3 260,00 zł	163 000,00 zł	100,00 zł	173 000,00 zł	3 212,50 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	3,10%
30	6,000	3 200,00 zł	160 000,00 zł	100,00 zł	171 000,00 zł	3 150,00 zł	-10 000,00 zł	100,00 zł	3,15%



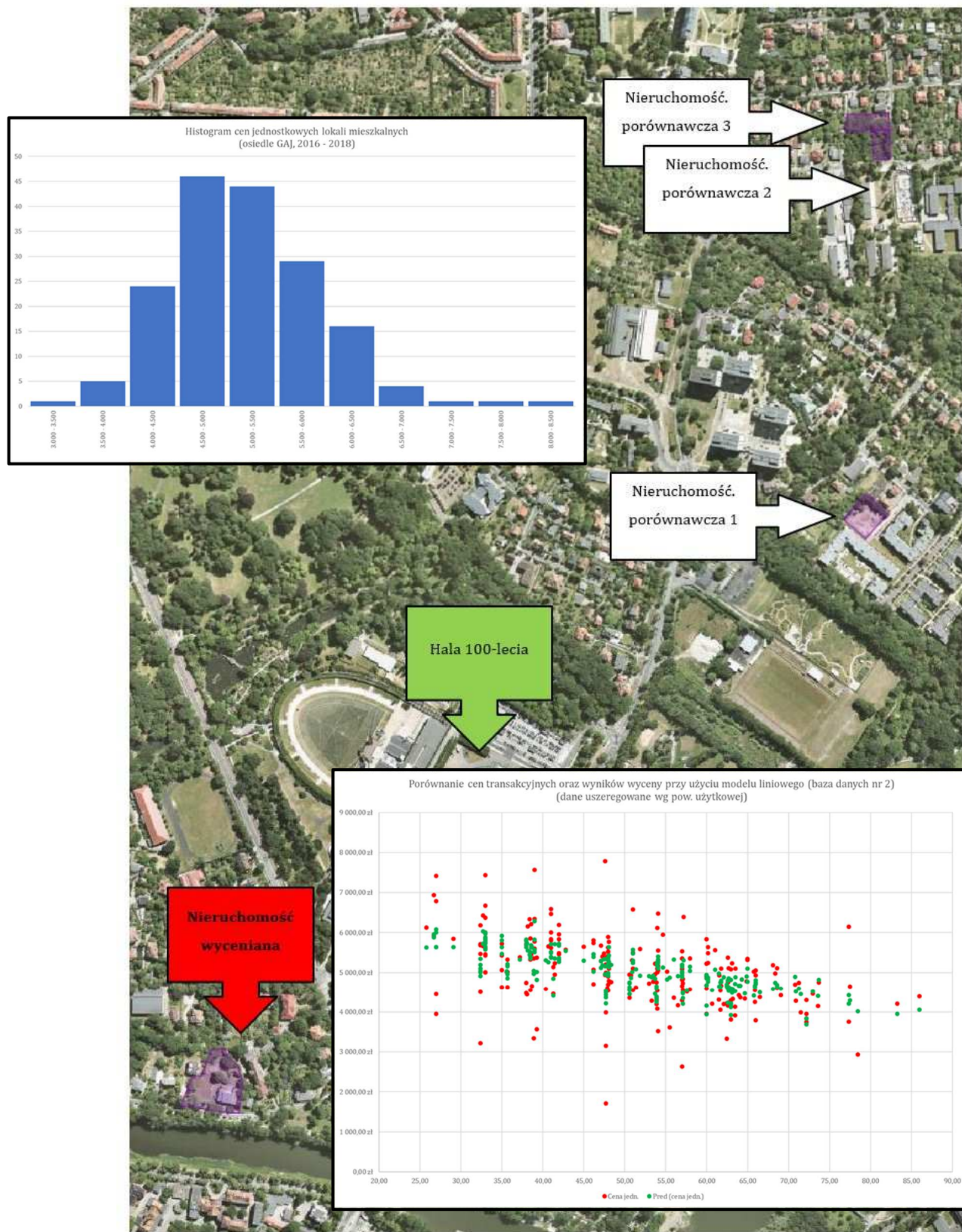
Idea proponowanych zajęć warsztatowych polega na tym, iż słuchacze, krok po kroku, poznawac będą sposoby modelowania zależności rynkowych, poczynsz od najprostszych relacji (np. cena jako funkcja powierzchni lub odległości od centrum), poprzez modelowanie cech wyrażanych na skali porządkowej (np. standard) albo na skali nominalnej (np. dzielnica), aż po budowę zakładanej postaci funkcyjnej modelu obrazującego zależności rynkowe. Jednocześnie wiedza na temat zasad modelowania i analizy danych będzie przedstawiana kolejno (1) na danych idealnych, (2) na cenach zawierających składnik losowy oraz (3) na rzeczywistych danych rynkowych.

Kolejnym wyróżnikiem proponowanych zajęć warsztatowych jest sposób przygotowania danych – otóż wszyscy uczestnicy szkolenia będą pracować na danych wygenerowanych według tego samego schematu oraz na danych wygenerowanych z tego samego lokalnego rynku nieruchomości (każdy uczestnik będzie dysponował wybranymi kilkudziesięcioma transakcjami z tego samego zbioru, zawierającego kilkaset transakcji).

Oprócz analizy danych rynkowych, prowadzącej do ustalenia wpływu wybranych cech na poziom i zróżnicowanie cen, oraz wyceny określonych nieruchomości w podejściu porównawczym, uczestnicy szkolenia dokonają analizy ryzyka modelu wyceny, w tym w szczególności wrażliwości wyniku oszacowania na przyjęty model rynku oraz na dobór nieruchomości do porównań (przykładowo – jakie są możliwe wyniki wyceny, jeśli dokładność określenia wag cech rynkowych wynosi np. 5%). Tego typu analiza może, a w zasadzie powinna stanowić integralną część operatu szacunkowego – z jednej strony informuje odbiorcę o dokładności wyniku oszacowania, niezależnej od rzeczoznawcy majątkowego, z drugiej strony może stanowić swoiste zabezpieczenie rzeczoznawcy majątkowego przed zarzutami z tytułu przeszacowania lub niedoszacowania wartości rynkowej.

Chcąc w jak największym stopniu przybliżyć zasady analizy rynku oraz wyceny w podejściu porównawczym, zajęcia będą miały charakter kameralnych warsztatów komputerowych. Zdecydowana większość czasu będzie poświęcona na wykonywaniu analiz oraz obliczeń w przygotowanych na przekazanych słuchaczom arkuszach kalkulacyjnych Bloki tematyczne:

1. Metodyczne podstawy analizy i modelowania zależności rynkowych.
2. Wybrane zagadnienia z zakresu statystyki i ekonometrii.
3. Modelowanie wpływu cech o charakterze ilościowym na poziom i zróżnicowanie cen.
4. Modelowanie wpływu cech o charakterze jakościowym na poziom i zróżnicowanie cen.
5. Zasady analizy szeregów czasowych i modelowanie dynamiki cen nieruchomości (funkcja trendu).
6. Wycena nieruchomości lokalowej metodą porównywania nieruchomości parami.
7. Wycena nieruchomości lokalowej metodą analizy statystycznej rynku (regresja wieloraka).
8. Analiza ryzyka modelu oraz ocena wrażliwości i wiarygodności oszacowanej wartości rynkowej.



Ze względu na obecną sytuację zajęcia będą odbywały się w formule on-line przy użyciu platformy ZOOM.

Warsztaty dwudniowe (2 * 8 godzin lekcyjnych), realizowane w godzinach od 9:00 do 15:00. Ze względu na to, że zajęcia mają mieć charakter warsztatowy, a realizowane są w formule on-line, ostatnia godzina każdego dnia zajęć będzie przeznaczona na pytania i odpowiedzi. Pytania będą zadawane przez uczestników zajęć na czacie w formie pisemnej, zaś odpowiedzi i dalsza dyskusja będzie miała miejsce przy użyciu mikrofonów. Biorąc pod uwagę formę zajęć nie przewiduje się tzw. przerw kawowych, natomiast po każdym dwugodzinnym bloku dodatkowo będzie miało miejsce krótkie podsumowanie przerobionego materiału oraz odpowiedzi na wybrane pytania.

Program szkolenia:

Dzień 1:

- 09:00 – 10:00 – wprowadzenie do tematu, specyfika analizy danych dla potrzeb podejścia porównawczego
- 10:00 – 11:00 – metodyczne podstawy podejścia porównawczego, cena jako funkcja cech rynkowych
- 11:00 – 12:00 – porównywania parami i metoda regresji wielorakiej – zależności matematyczne
- 12:00 – 13:00 – analiza korelacji i regresji w analizie danych z rynku nieruchomości, zmienne ilościowe
- 13:00 – 14:00 – analiza danych rynkowych i wycena nieruchomości – CASE NR 1
- 14:00 – 15:00 – podsumowanie przerobionego materiału, pytania i odpowiedzi oraz dyskusja

Dzień 2:

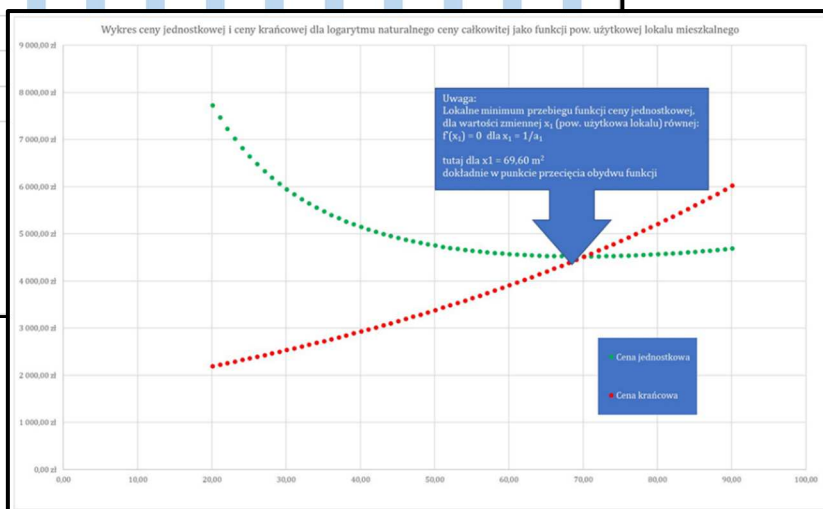
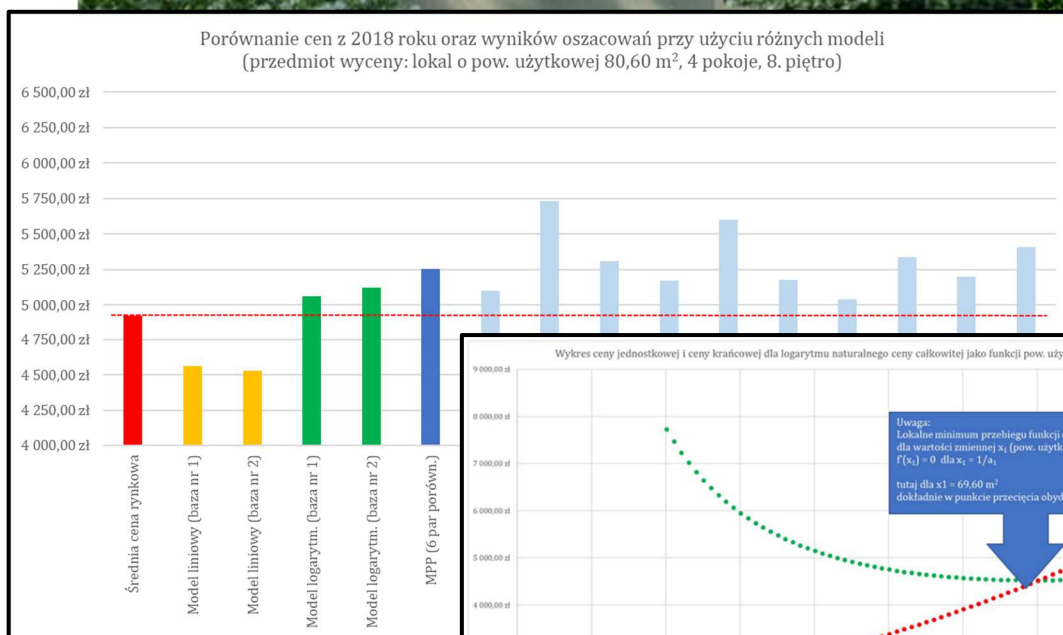
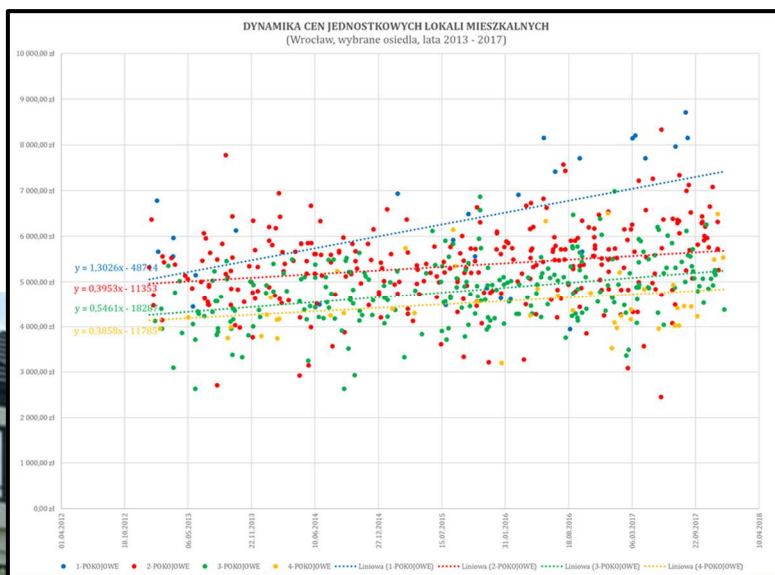
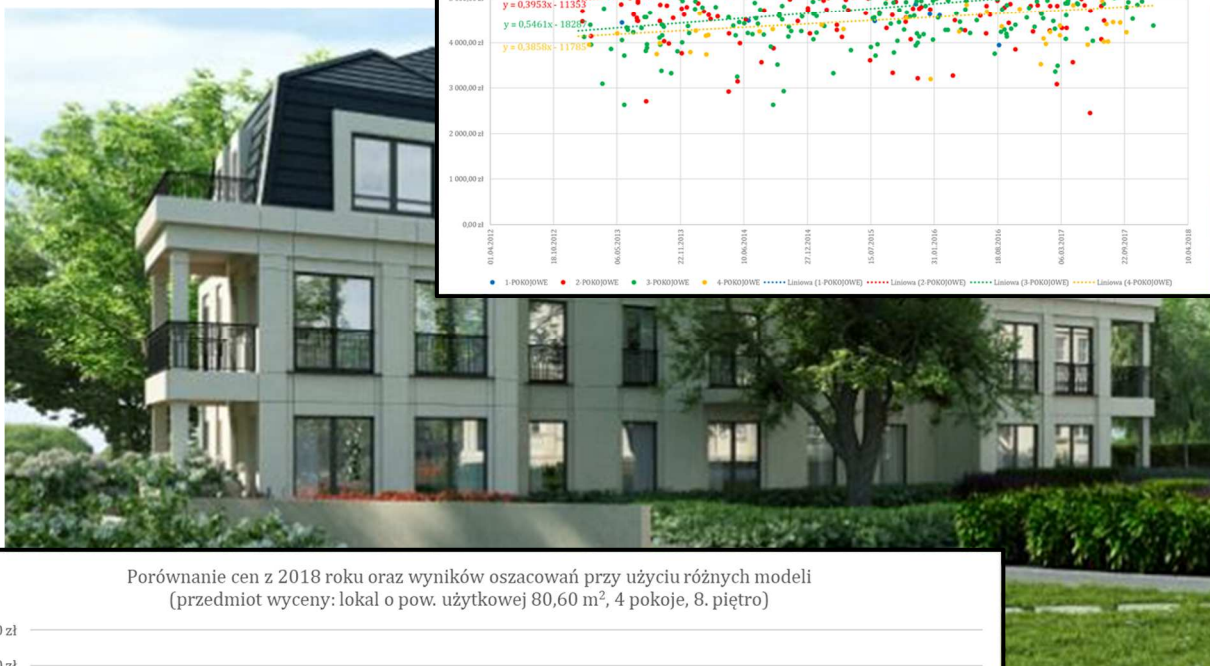
- 09:00 – 10:00 – modelowanie zmiennych jakościowych (porządkowych i nominalnych)
- 10:00 – 11:00 – analiza danych i wycena nieruchomości – CASE NR 2
- 11:00 – 12:00 – analiza danych i wycena nieruchomości – CASE NR 3
- 12:00 – 13:00 – analiza wiarygodności poziomu oszacowanej wartości
- 13:00 – 14:00 – rynek rzeczywisty (VRATISLAVIA CITY) – wycena nieruchomości lokalowych
- 14:00 – 15:00 – podsumowanie przerobionego materiału, pytania i odpowiedzi oraz dyskusja

Ze względu na warsztatowy charakter zajęć słuchaczy wymaga się posiadanie na komputerze zainstalowanego arkusza kalkulacyjnego EXCEL. Ponadto od słuchaczy wymaga się wiedzy oraz doświadczenia z zakresu wyceny nieruchomości (na zajęciach nie będą omawiane podstawy metod podejścia porównawczego).

Mamy nadzieję, że proponowane Państwu zajęcia wychodzą naprzeciw Państwa potrzebom i oczekiwaniom.

W imieniu organizatora zajęć,

Piotr Cegielski



INFORMACJE O OSOBIE PROWADZĄCEJ SZKOLENIE:

Piotr Cegielski, PhD, MSc, MBA, MAI, MRICS

Tytuły i stopnie zawodowe i naukowe:

- doktor nauk ekonomicznych, dyscyplina: Finanse (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu);
- magister inżynier budownictwa (Politechnika Wrocławska);
- magister zarządzania MBA (Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu);
- magister nauk w specjalności „Wycena i zarządzanie nieruchomościami” (Sheffield Hallam University).



Wybrane studia podyplomowe:

- Studia podyplomowe „Rachunkowość” (Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu);
- Studia podyplomowe „Analityk Finansowy” (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu).

Uprawnienia i licencje państwowe:

- uprawnienia doradcy inwestycyjnego (licencja wydana przez Komisję Nadzoru Finansowego)
- uprawnienia rzeczoznawcy majątkowego (nadane przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa)
- uprawnienia członka rad nadzorczych spółek Skarbu Państwa (nadane przez Ministra Przekształceń Własnościowych)

Biegły sądowy przy Sądzie Okręgowym w Warszawie w zakresie wyceny przedsiębiorstw, spółek, akcji i udziałów oraz aktywów rzeczowych, finansowych, niematerialnych i prawnych.

Członkostwo w następujących organizacjach zawodowych:

- członek założyciel Stowarzyszenia Biegłych Wyceny Przedsiębiorstw w Polsce;
- członek Związku Maklerów i Doradców;
- członek Stowarzyszenia Rzeczoznawców Majątkowych we Wrocławiu;
- członek Appraisal Institute (Chicago, USA);
- członek Royal Institution of Chartered Surveyors (United Kingdom);
- członek CCIM Institute (Chicago, USA).

Jedyny polski rzeczoznawca majątkowy posiadający amerykański certyfikat specjalisty w zakresie wyceny nieruchomości komercyjnych i mieszkaniowych:

- The Appraisal Institute: MAI - Master of Appraisal Institute

Ponadto posiadający certyfikaty oraz licencje specjalisty w zakresie szacowania wartości nadane przez:

- Royal Institution of Chartered Surveyors: RICS Registered Valuer
- Royal Institution of Chartered Surveyors: CVS - Chartered Valuation Surveyor
- The European Group of Valuers' Associations: REV - Recognized European Valuer