

MIKROEKONOMETRIA

ZAJĘCIA 1

**WIKTOR
BUDZIŃSKI**

MATERIAŁY I INFORMACJE

- Informacje o kursie, materiały i wyniki będą udostępniały na stronie
 - <https://www.acep.uw.edu.pl/budzinski/mikroekonometria/>
- Zajęcia:
 - poniedziałki 15:00-16:30
 - Sala B107
- Dyżur, problemy, pytania:
 - Dyżur: po uzgodnieniu przez email
 - Kontakt: wiktor_budzinski@uw.edu.pl

PLAN KURSU

Część I: Wprowadzenie / Model liniowy

- Wprowadzenie do programu STATA i analizy danych
- Klasyczny Model Regresji Liniowej
 - Założenia - testowanie, konsekwencje niespełnienia, metody radzenia sobie
 - Liniowość postaci funkcyjnej
 - Heteroskedastyczność
- Regresja kwantylowa
- Metody symulacyjne
 - Monte Carlo

Część II: Modele nieliniowe

- „Ocenzurowane” zmienne ciągłe
- Modele binarne
- Modele wielomianowe
- Modele wyboru uporządkowanego
- Modele liczności zdarzeń

Część III: Problemy w danych

- Dane panelowe
 - Heterogeniczność preferencji
- Endogeniczność
- Selekcja próby + obcięcie próby
- Ocena efektów działań
- ...

ORGANIZACJA ZAJĘĆ

Zajęcia przy komputerach – *learning by doing*

- Teoria + praktyka + prace domowe
- Licencja STATA:
 - <https://www.wne.uw.edu.pl/wydzial/struktura-wydzialu/dzialy-administracji/sekcja-informatyczna/instrukcje>
- Literatura
 - Biblioteka – materiały pomocnicze

PODRĘCZNIKI

- **Manuale:**

- <https://www.stata.com/features/documentation/>

- **Podstawowe:**

- Greene, W. H., 2011. Econometric Analysis. 7 Ed., Prentice Hall.
- Cameron, A. C., and Trivedi, P. K., 2005. Microeconometrics: Methods and Applications. Cambridge University Press.
- Cameron, A. C., and Trivedi, P. K., 2011. Microeconometrics Using Stata. 2 Ed., Stata Press.

- **Tematy szczegółowe:**

- Train, K. E., 2009. Discrete Choice Methods with Simulation. 2 Ed., Cambridge University Press, New York.
- Hensher, D. A., Rose, J. M., and Greene, W. H., 2015. Applied Choice Analysis. 2 Ed., Cambridge University Press, Cambridge.
- Greene, W. H., and Hensher, D. A., 2010. Modeling Ordered Choices: A Primer. Cambridge University Press.

- **Inne:**

- Wooldridge, J. M., 2012. Introductory Econometrics: A Modern Approach. 5 Ed., Cengage Learning.
 - Wooldridge, J. M., 2010. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. 2 Ed., The MIT Press.
 - Gujarati, D., and Porter, D., 2008. Basic Econometrics. 5 Ed., McGraw-Hill/Irwin.
 - Gujarati, D., 2011. Econometrics by Example. Palgrave Macmillan.
 - Durlauf, S. N., and Blume, L. E., 2009. Microeconometrics. Palgrave Macmillan.
- 

ZASADY ZALICZENIA

Zaliczenie na podstawie egzaminu końcowego i prac domowych

- Egzamin
 - Modele do przygotowania na komputerach, **open book**
- Prace domowe
 - Zadania do przygotowania w grupach 2 osobowych
 - Około 3 w trakcie semestru
 - Praktyczne wykorzystanie modeli omówionych w trakcie zajęć
- Obecności **nie** są warunkiem zaliczenia
- Wspólny termin egzaminu i egzaminu poprawkowego. Brak innych terminów egzaminów i innych sposobów zaliczenia.
 - W terminie poprawkowym student ma możliwość wyboru, czy chce uwzględnić wynik z prac domowych, czy całość oceny uzależnić od wyniku pierwszego lub drugiego egzaminu.
 - Nieobecność na egzaminie w dowolnym terminie oznacza jego niezaliczenie (NK).
 - Obowiązuje zasada '0 tolerancji dla ściągania', dotycząca zarówno egzaminu jak i prac domowych!

ZASADY ZALICZENIA

- Ocena końcowa wyznaczana na podstawie następującego algorytmu:

$$\text{wynik} = 0,7 \cdot (\text{procentowy wynik z egzaminu}) + 0,3 \cdot (\text{procentowy wynik z prac domowych})$$

- Skala ocen:

Punkty [%]	Ocena
<50-60)	3
<60-70)	3,5
<70-80)	4
<80-90)	4,5
<90-100)	5
100	5!

SLAJDY

- Obecne slajdy i program kursu są w dużej mierze inspirowane materiałami wypracowanymi przez poprzedniego wykładowcę Prof. dr. hab. Mikołaja Czajkowskiego
 - <http://czaj.org/>

STATA – PODSTAWY

1. Uruchom program Stata
2. Okna
 - Menu i okna dialogowe
 - File -> Example datasets... -> Example datasets installed with Stata -> auto.dta -> use
 - Pogrupowana lista narzędzi, dostępne opcje (help, manual w PDF)
 - Okno outputu
 - Polecenie wyświetlane na ekranie po '.'
 - File -> Log -> Begin zapisuje historię poleceń i outputu do pliku
 - Okno poleceń
 - Możliwość bezpośredniego wywołania polecenia (wpisania komendy)
 - Okno zmiennych, właściwości
 - Edytor danych (ikona 'Data editor (edit)' lub Ctrl-8)
 - Podgląd danych
 - Okno historii poleceń
 - Ponowne wykonanie polecenia
 - Wysłanie poleceń do pliku .do (format pliku poleceń Staty)
 - Edytor 'Do-file' (ikona 'New Do-file editor' lub Ctrl-9)
3. Pobierz, zapisz lokalnie (aby móc zachować własne komentarze) i otwórz plik mel_2024.do

ZADANIE 1.

Wygeneruj własne (losowe) dane i wykorzystaj je do policzenia modelu regresji liniowej

1. Wygeneruj losowe dane
 - Losową zmienną objaśniającą
 - Błąd o rozkładzie normalnym
 - Zmienną objaśnianą będącą funkcją zmiennej objaśniającej i błędu
2. Przeprowadź regresję liniową
 - Zapoznaj się z wynikami i obiektami stworzonymi po estymacji
 - Sprawdź czy odzyskujesz parametry wykorzystane przy generowaniu zmiennej zależnej
 - Oceń wizualnie, czy reszty z regresji mają rozkład normalny

STATA – WCZYTYWANIE DANYCH

1. Import danych do Staty
 - Copy-paste z Excela do edytora danych
 - Import z różnych formatów (File -> Import -> ...)
2. Upewnij się, że w zbiorze nie ma braków danych
3. Przygotowany zbiór można zapisać w formacie .dta i w przyszłości łatwo wczytać bez potrzeby ponownego importu i zachowując opisy zmiennych

- ▶ Biddle, J. E., and Hamermesh, D. S., 1990. Sleep and the Allocation of Time. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 1):922-943.
- ▶ me.sleep.description.txt – opis danych

ZADANIE 2.

Korzystając z danych `me_sleep.dta` sprawdź jaki jest trade-off między ilością snu, a czasem pracy

1. Wczytaj zbiór `me_sleep.dta`
2. Przekształć zmienne `sleep` i `totwrk` tak, żeby były wyrażone w godzinach na dzień
3. Policz regresję liniową aby ocenić czy występuje statystycznie istotny związek