

Wymagania dotyczące modeli przygotowywanych przez studentów

Uwaga: Niżej opisane wymagania dotyczą wyłącznie części technicznej modeli. Należy pamiętać, że każdy model powinien mieć także część teoretyczną.

Laboratoria i materiały

1. Modele oznaczone jedną gwiazdką (*) będą przerobione na zajęciach w laboratorium.
2. Modele oznaczone dwiema gwiazdkami (**) będą przerobione na wykładzie, ale nie będzie do nich laboratorium.

Modele semestr letni 2008/2009

I Modele dynamiczne (szeregi czasowe)

Model dynamiczny (ADL)(*):

1. zbudowanie modelu ADL, wybór ilości opóźnień, interpretacja mnożników długo- i krótkookresowych, sprawdzenie występowania sezonowości i autokorelacji;
2. zbadanie przyczynowości w sensie Grangera;
3. zbadanie występowania heteroskedastyczności warunkowej;

Model dynamiczny (prognozowanie i niestacjonarność)(*):

1. zbadanie stopnia integracji zmiennych;
2. estymacja modelu ARIMA dla zmiennej zależnej i wygenerowanie prognozy dla tej zmiennej. Nie jest dopuszczalne wyłączenie szacowania modelu ARIMA. Możliwe jest natomiast szacowanie modelu ADL z uwzględnieniem faktu, iż błędy losowe są opisywane przez model ARIMA;
3. zbadanie ewentualnego występowania kointegracji między zmiennymi, wyestymowanie ECM i interpretacja wektora kointegrującego;

Heteroskedastyczność warunkowa ()**

1. analiza kurtozy rozkładu reszt;
2. test na istnienie heteroskedastyczności warunkowej;
3. budowa modelu ARCH;

II Modele dla zmiennych dyskretnych

Model dla zmiennej binarnej (Logit, Probit) (*):

1. wybór formy funkcyjnej modelu (Logit, Probit), uzasadnienie wyboru (teoretyczne i formalne) oraz oszacowanie wybranego modelu;
2. uzyskanie i interpretacja efektów cząstkowych dla modelu;
3. uzyskanie tablicy trafności dopasowań, interpretacja tej tablicy, interpretacja pseudo R^2 oraz R^2 McKelvey-Zavoina.

Model dla zmiennych uporządkowanych ()**

1. wybór formy funkcyjnej modelu (uporządkowany Logit, uporządkowany Probit), uzasadnienie wyboru (teoretyczne i formalne) oraz oszacowanie wybranego modelu;

2. uzyskanie i interpretacja efektów cząstkowych dla każdego z modeli, porównanie i interpretacja ich wielkości;
3. interpretacja pseudo R^2 ;

Model dla liczebności ():**

1. estymacja modelu Poissona;
2. interpretacja parametrów w modelu Poissona;
3. weryfikacja hipotezy o równości wartości oczekiwanej i wariancji, ewentualna estymacja modelu ujemnego dwumianowego;

III Modele dla prób nielosowych

Model dla zmiennej ocenzurowanej ():**

1. oszacowanie modelu za pomocą MNK i tobit, porównanie oszacowań parametrów z komentarzem;
2. uzyskanie warunkowych i bezwarunkowych efektów cząstkowych, interpretacja efektów cząstkowych i ich interpretacja w zależności od typu problemu (rozwiązanie brzegowe, klasyczna selekcja próby);₂
3. interpretacja pseudo R^2 oraz R^2 McKelvey-Zavoina, policzenie przewidywanego prawdopodobieństwa ocenzurowania dla średnich wartości zmiennych niezależnych w próbie;

IV Modele panelowe

Model dla danych panelowych (*):

1. wyestymowanie modelu za pomocą estymatora efektów losowych i efektów stałych, przetestowanie istnienia efektów indywidualnych;
2. przeprowadzenie testu Hausmana na prawidłowość estymatora efektów losowych;

Metoda zmiennych instrumentalnych ():**

1. wyestymowanie modelu za pomocą MNK i Metody zmiennych instrumentalnych, porównanie oszacowań;
2. przetestowanie konieczności zastosowania instrumentów testem Hausmana i poprawności instrumentów testem Sargana;
3. przebadanie siły korelacji między zmiennymi instrumentalnymi a niezależnymi;

V Modele wielorównaniowe ()**

1. analiza identyfikacji równań modelu;
2. oszacowanie modelu w postaci zredukowanej i interpretacja mnożników;
3. estymacja postaci strukturalnej modelu – interpretacja współczynników (dwustopniowa MNK);