

Fragen zur Erarbeitung des Stoffs für den End-Test aus Ökonometrie 1, WS23/24

Was ist die Unterscheidung zwischen stocks/flows, Preisen/Mengen, nominellen/realen Variablen. Nehmen sie dazu Bezug auf die Datenfiles vpi66.csv, exchr.csv, bzw Script nelplosser_R.txt.

Interpretieren sie Interzept und Steigung in Okun's law.

Wie lautet der LS-Schätzer $\hat{\beta}$ für $y_t = a + b x_t + u_t$. Wie lautet der LS Schätzer für β in $y = X \beta + u$. Wie dessen Varianz.

Interpretieren sie die OLS Lösung für Interzept und Steigung, wie auch für die Beziehung zwischen erklärenden Variablen und Störterm.

Zeichnen sie ein Streudiagramm. Legen sie eine Regressionsgerade hinein ($y = a + b x + u$). Lesen sie Steigung und Interzept ab. Zeichnen sie für zwei verschiedene x-Werte jeweils den beobachteten Wert y , den modellierten Wert \hat{y} und das Residuum \hat{u} ein. Geben sie einen (ungefähren) Wert für den Korrelationskoeffizienten an.

Was bedeuten die Annahmen des linearen Regressionsmodells. Was sind die Annahmen für den Störterm im linearen Modell.

Wie ist unter den üblichen Annahmen des Regressionsmodells der OLS-Schätzer für β verteilt.

Geben sie eine graphische Darstellung zur Testentscheidung beim Test auf das Mittel: $H_0: \mu=0$ $H_1: \mu \neq 0$, $p=0.25$. Alpha wählen sie selbst.

Interpretieren sie das R^2 . Welcher Zusammenhang besteht zwischen bivariatem Korrelationskoeffizienten und R^2 im bivariaten Regressionsmodell.

Interpretieren sie geschätzte Modelle und deren Standard-Statistiken: Was wird modelliert; welche Daten stehen zur Verfügung; welche Variable erklären welche; sind die Vorzeichen der Koeffizienten wie erwartet; welche Variable sollen im Modell verbleiben (t-Test); wie ‚ungenau‘ ist ein geschätzter Parameter (KI); ist die ‚Regression signifikant‘;

Wie lautet das Modell für (a) einen linearen, (b) einen geometrischen Trend, (c) die Cobb-Douglas Produktionsfunktion.

Wie lauten die Schätzgleichungen für (a) einen linearen, (b) geometrischen Trend, (c) Cobb-Douglas Produktionsfunktion.

Was verstehen sie unter einem (a) unverzerrten, (b) verzerrten, (c) effizienten, (d) konsistenten, (e) erwartungstreuen, (f) BLU Schätzer, bzw. (g) BLUE.

Was besagt das Gauss-Markoff-Theorem.

Was ist der Unterschied zwischen R^2 und adjustiertem R^2 .

Sie wollen das Modell $y = a + b \cdot x_1 + c \cdot x_2 + d \cdot x_3 + u$ mit dem Modell $y = a + c \cdot x_2 + v$ vergleichen. Welche Tests können sie verwenden. Wie lauten deren Nullhypothesen, Alternativhypothesen, etc.

Zur Beschreibung von y werden 2 verschiedene Modelle angepasst. Nach welchen Kriterien können sie die Prognosen bzw. deren Prognosegüte vergleichen. Wie entscheiden sie, welches Modell die ‚besseren‘ Prognosen liefert.

Wie lautet die Prognose für das Wirtschaftswachstum in Ö für 2023 bzw 2024. Was ist die aktuelle Arbeitslosenzahl, Arbeitslosenrate, Inflationsrate. Wie groß war das BIP für Ö 2022 nominell. (<http://www.wifo.ac.at> oder <http://ihs.ac.at>, und <http://statistik.at>) Sie können alternativ zu Ö auch eine anderes Land wählen.

Erklären sie den Vorgang der Trendbereinigung einer Zeitreihe.

Was sind die Nachteile eines Modells mit einer irrelevanten erklärenden Variablen. Was ist der Nachteil eines Modells mit einer fehlenden relevanten erklärenden Variablen.

Es stehen 3 Modellspezifikationen zur Auswahl.

$$y = a + b \cdot x_1 + d \cdot x_3 + u, \quad y = a + b \cdot x_1 + c \cdot x_2 + v \quad \text{und} \quad y = a + b \cdot x_1 + e \cdot x_4 + w$$

Wie entscheiden sie, welche davon vorzuziehen ist.

Lesen / Verstehen von R-Scripts. Dazu sind in Scripts von Übungsbeispielen die prüfungsrelevanten Befehle, Operationen und Objekte (Datenstrukturen und Modelle) farblich gekennzeichnet.

Interpretieren sie R-Outputs. ZB Verläufe von Zeitreihen, Punktwolken, Regressionsoutputs (inkl Ablesen des Modells und Anschreiben des theoretischen und geschätzten Modells in Gleichungsform. Vergleich des aktuellen (actual), angepassten (fitted) Verlaufs und der Residuen nach einer Schätzung.