

Šablona pro zpracování semestrálního projektu z předmětu Ekonometrie pro KS

Titulní strana – téma projektu + **jméno a příjmení studenta** + **kontaktní email studenta**

Aby projekt mohl být akceptován, musí obsahovat následující body:

1. Jednorovnicový dynamický model

1.1. Sestavení ekonomického modelu a jeho transformace do modelu ekonometrického

V tomto bodě budou nejprve deklarovány všechny použité proměnné (seznam proměnných s jejich specifikací) včetně uvedení období (zpoždění) a včetně jejich jednotek. Dále bude sestaven a matematicky (analytickým zápisem) formulován ekonomický model. Následně budou slovně vysvětlena teoretická východiska koncipovaného modelu, tj. předpoklady a očekávání o chování proměnných (předpokládané vlivy zvolených vysvětlujících proměnných na vysvětlovanou proměnnou). Dále bude model převeden do podoby modelu ekonometrického s využitím lineární funkce, přičemž bude model i analyticky zapsán. Posledním krokem uvedeného bodu je provedení dynamizace modelu, tj. podle zvolené metody bude model dynamizován, což se projeví v zápisu modelu.

Pozn.: Současně s tímto krokem je nutné pro pokračování dalšími body provést i specifikaci podkladových dat. Výsledná tabulka podkladových údajů je vysvětlena níže – bude přiložena jako příloha projektu.

1.2. Kvantifikace korelační matice (samostatný výstup SW Gretl) – stanovení úrovně multikolinearity

Předmětný bod bude obsahovat výslednou korelační matici kvantifikovanou SW Gretl a její slovní vyhodnocení. V případě výskytu příliš silné multikolinearity bude tento bod obsahovat i návrh řešení a novou korelační matici, která bude dokládat snížení multikolinearity. Student dále pokračuje ve zpracování projektu na základě upraveného modelu. V případě, že návrh řešení bude procesně proveden správně, ale nepovede ke snížení multikolinearity, tak bude student multikolinearitu pro účely projektu ignorovat, tj. pokračuje v koncepci modelu dle původního návrhu.

1.3. Odhad parametrů modelu metodou nejmenších čtverců v SW Gretl

Zde je nutné uvést kompletní výstupy odhadnutých parametrů z programu Gretl, včetně testovacích charakteristik. Na základě odhadu bude dále proveden přepis výsledku do rovnicového zápisu modelu.

1.4. Ekonomická verifikace modelu

Na základě předchozího bodu bude každý parametr ekonomicky verifikován (tj. vyhodnocen směr a intenzita vysvětlující proměnné) a dále bude provedeno porovnání dosažených výstupů se stanovenými předpoklady o chování proměnných, viz bod 1.1.

1.5. Statistická verifikace modelu

Z výstupů dosaženého odhadu a testovacích charakteristik (bod 1.3) bude slovně vyhodnocena statistická významnost jednotlivých odhadnutých parametrů, dále významnost modelu jako celku a zhodnocení shody modelu s daty. Uvedené představuje slovní interpretaci a vyhodnocení úrovně statistických ukazatelů, které jsou kvantifikovány programem Gretl.

1.6. Ekonometrická verifikace modelu

V rámci daného bodu bude provedena a slovně vyhodnocena ekonometrická verifikace modelu, ověřující splnění předpokladů lineárního regresního modelu. Zmíněné zahrnuje samostatné provedení testů minimálně tří základních předpokladů: autokorelace reziduí, normality a heteroskedasticity. Pro každý zkoumaný jev je/bude uveden výsledek nabízeného testu z programu Gretl a jeho slovní vyhodnocení.

1.7. Prognóza vysvětlované proměnné na minimálně tři období dopředu

Stanovení prognózy vysvětlované proměnné je/bude dokumentováno prostřednictvím dvou dílčích kroků. Nejprve bude vhodnou metodou provedena prognóza vysvětlujících proměnných, výsledné hodnoty budou v kroku následujícím použity pro dosažení do koncipovaného ekonometrického modelu a dosažení (kvantifikace) požadované prognózy vysvětlované proměnné. Vysvětlovaná proměnná bude prognózována ex-ante na tři následující období v závislosti na charakteru a ukončení datové základny

pro odhad parametrů. Dále bude provedeno srovnání dosažené prognózy se skutečnými hodnotami (pokliže jsou dostupné) a vyvození dílčích závěrů o prognostických schopnostech daného modelu.

2. Závěr

- 2.1. **Shrnutí nejdůležitějších výsledků a závěrů z ekonomické analýzy dosažených výstupů.** (Ekonomická analýza výstupů, tj. především interpretace vlivu jednotlivých vysvětlujících proměnných v různých obdobích na zvolenou vysvětlovanou proměnnou). Zde se očekává slovní vyhodnocení Vámi dosažených výstupů.

3. Přílohy

3.1. Podkladová data

Přílohou bude uvedena Tabulka podkladových údajů, kterou student sestaví na základě výběru proměnných a jejich skutečných hodnot získaných z vlastního sběru dat z veřejně dostupných databází.

4. Použitá literatura

Doporučený maximální rozsah (stránkování) dle kapitol

1.1. – 1. strana

1.2. – 2. strana

1.3. – 3. strana

1.4. – ½ 4. strany

1.5. – ½ 4. strany

1.6. – 5. + 6. strana

1.7. – 7. strana

2. – 8. strana

3. – 9. strana