

# MAAN – Zadání semestrální práce

## Struktura

Napišete seminárku formou **článku** do *Journal of Applied Macroeconomics*<sup>1</sup> se všemi náležitostmi, které k tomu patří. Článek by měl obsahovat abstrakt, úvod, stručně popsanou metodiku, popis dat, výsledky, závěr a seznam použité literatury. Délka zhruba 6 až 10 stran včetně obrázků. Při čerpání z literatury nezapomeňte řádně citovat zdroj.

## Vlastní obsah práce

- Najděte data (databáze viz web): čtvrtletní, sezónně očištěná (SA – seasonally adjusted, SAAR – seasonally adjusted annual rate). HDP a jeho složky vyjádřené ve stálých cenách (constant prices). Pokud máte pouze měsíční data, tak je převedte na čtvrtletní (poradím). Roční data nebrat. Časové řady by měly být dostatečně dlouhé (minimálně padesát pozorování), nejlépe ze stejného zdroje. Data musí být aktuální (tzn. poslední údaje za 1. nebo 2. čtvrtletí 2008).
- Poskládat do xls souboru (aby seděly období). Zkrátit podle nejkratší řady. Převést do txt souboru.
- V Matlabu: Odhadněte trend a cyklickou složku těchto řad, použijte Hodrick- Prescottův filtr ( $\lambda = 1600$ ), případně band-pass filtr (frekvence hospodářského cyklu 6 až 32 čtvrtletí), pracujte s logaritmem časové řady (výjimky!).
- Prozkoumejte chování veličin během cyklu. Vypočítejte křížové korelace mezi mezerou HDP a mezerou příslušné veličiny. Uvažuje fázový posun 5 období.
- Vypočítejte volatilitu veličin (pomocí směrodatné odchylky), porovnejte vůči cyklu HDP
- Určete, zda jsou veličiny necyklické, procyklické nebo proticyklické (a zda mírně, či výrazně).
- Otestujte statistickou významnost koeficientů korelace.
- Zjistěte, zda jsou veličiny s cyklem výstupu zkorelované symetricky, nebo cyklus předbíhají, či se za ním zpožďují (a o kolik období)?

---

<sup>1</sup>První číslo vyjde na začátku roku 2009 a bude složeno z nejlepších příspěvků od studentů předmětu MAAN. Časopis přijímá články i v českém jazyce. Excelentní práce mohou aspirovat na zařazení do prestižního *Journal of Bayesian Econometrics*. Příspěvky projdou dvojitým recenzním řízením. Autoři úspěšných prací budou náležitě odměněni.

- Výše uvedené výsledky souhrnně interpretujte pro každou zkoumanou veličinu (tabulky, grafy).
- K cyklickému chování každé veličiny zjistěte teorii (názory různých ekonomických teorií/proudů/škol nebo jak vy sami si myslíte, že by se veličina měla během cyklu chovat). Porovnejte tuto teorii s výsledky, případně porovnejte chování veličiny s referenční ekonomikou (USA).
- Odevzdat: datový soubor (txt), m-file s výsledky, vlastní seminární práci – článek.

## **Které země?**

Můžete si vybrat kteroukoliv zemi kromě USA. (Dostupnost a délka dat!)

## **Kolektivní práce**

Můžete pracovat ve skupinách po maximálně 3 (slovy třech) lidech. Problémy můžete směle diskutovat mezi skupinami, stejně tak sdílet data, ale výsledná práce by měla být vlastní (vlastní formulace a závěry).

## **Termín odevzdání**

**Pátek 12. 12. do 12:12**

## **Zkoumané veličiny (rozdělené do skupin):**

1. Složky HDP: spotřeba, investice, vládní výdaje, export, import, čisté exporty (podíl na HDP), HDP sousední země, produktivita práce (Y/L). Spočítat podíly jednotlivých složek na HDP.
2. Ostatní veličiny: reálná mzda, reálná úroková míra, reálné peněžní zůstatky, zaměstnanost, míra nezaměstnanosti, nominální mzda, cenová hladina (CPI/deflátor), míra inflace, peněžní agregáty (z těchto veličin si můžete vybrat 7 na testování).

## **Podrobněji ke struktuře aneb jak by to mohlo vypadat**

Tato struktura není závazná, slouží k tomu, abyste se měli čeho chytout. Článek můžete napsat, jak vy sami uznáte za vhodné. Pozn.: Při vkládání obrázků z Matlabu do Wordu je exportujte do formátu `.emf`, (nebo do formátu `.eps` při vkládání do

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>XU). Líp to vypadá. Článek odevzdáte písemně i elektronicky (do ISu), stačí jednou za celou skupinu. Přeji hodně trpělivosti!

## Název článku

### Abstrakt

#### Úvod

Úvod do problematiky. Co budete zkoumat – cíl práce? Přehled dosavadních poznatků o problému (citace!).

#### Metody (nástroje)

Jaké jste použili nástroje a jaké je teoretické pozadí empirických metod (filtrace, kroskorelace).

#### Data

Stručný popis dat: databáze, délka, frekvence dat. Jak jste data upravovali, jestli nějak.

#### Výsledky

Okomentovat výsledky, co vám vyšlo. Jaké může být teoretické vysvětlení (přístupy škol), případně srovnat s ostatními státy.

#### Závěr

Stručně shrnout výsledky práce (co jste vyzkoumali). Zmínit případné nedostatky analýzy. Tipy na další výzkum atd.

#### Reference

Přehled použité literatury (dle normy, viz. např. <http://www.boldis.cz/>).

#### Příloha

Obrázky, které se nehodí do textu. Ne příliš podstatné tabulky. Podrobný popis dat.