

## **AEMM: domácí úkoly na odevzdání**

DU 1: - *zadáno*: 21. 9.

- *termín odevzdání*: 5. 10.

- *zadáni*: spočtete příklady 1.6, 1.7, 1.8, 1.9

DU 2: - *zadáno*: 5.10.

- *termín odevzdání*: 12. 10.

- *zadáni*: vyřešte příklady 3.3, 3.4, 3.5, 4.4

DU 3: - *zadáno*: 12.10.

- *termín odevzdání*: 19. 10.

- *zadáni*: najděte dostatečně dlouhou libovolnou časovou řadu a tu odhadněte vhodným polynomiálním trendem – vysvětlující proměnné jsou pouze logický čas (odevzdání v tištěné podobě; rozsah 4-5 stran; zpracovat ve skupině 2 lidí; nepoužívat funkci regress, ale naprogramovat; programovat obecně; kód v Matlabu jako příloha práce – bez dat a menším písmem, uvést zdroj dat; uvést výsledky a testovat předpoklady, všechno okomentovat – ale neuvádět věci na „zaplácání místa“, práce srozumitelná i bez nutnosti spuštění m-file v Matlabu; uvést důsledky, když něco nevyjde; neuvádět samotná čísla, ale čeho se týkají; pokud data obsahují sezónnost, tak ji také modelovat → raději zvolit jinou časovou řadu; ...)

DU 4: - *zadáno*: 19.10.

- *termín odevzdání*: 26. 10.

- *zadáni*: vyřešte příklady 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 (odevzdání v tištěné podobě; přidejte stručné, ale jasné komentáře, aby bylo zřejmé, co děláte a že problematice rozumíte; v příkladu 6.6 při porovnávání reakcí  $c_t$  a  $i_t$  na změny šoku nepočítejte elasticitu, ale parciální derivaci proměnných podle změny šoku; v příkladu 6.7 není nutné srovnávat nasimulované časové řady s reálnými údaji, pouze je stručně okomentujte; zpracovat ve skupině 2 lidí; kód v Matlabu jako příloha práce, u HP filtrování uvést zdroj dat; další obecné věci jako v DU 3)

DU 5: - *zadáno*: 26.10.

- *termín odevzdání*: 2. 11.

- *zadáni*: vytvořte referát týkající se teorie reálného hospodářského cyklu (Real Business Cycle Theory, RBC) na dvě strany A4 včetně uvedení jména a seznamu použitých zdrojů; při doslovném opisu dodržujte náležitosti citací; nebude-li v textu označený původní použitý zdroj, musí jít pouze o autorův názor; obsah je ponechán na volbě autora, ale musí jít o věcné záležitosti související s RBC; použijte běžný způsob formátů písma, okrajů, řádkování, ...

DU 6: - *zadáno*: 2.11

- *termín odevzdání*: 9. 11.

- *zadáni*: zpracujte příklad 7.4; zpracujte každý samostatně; nikdo nesmí zpracovávat data pro USA, produkční funkce musí obsahovat oba faktory (práci i kapitál) použitou časovou řadu popište, každý graf vždy stručně a fakticky okomentujte, vyhněte se obecným komentářům; všechno odevzdávejte pouze v tištěné podobě; ostatní náležitosti zpracování viz předcházející DU

DU 7: - *zadáno*: 9.11

- *termín odevzdání*: 22. 11. NA PŘEDNÁŠCE

- *zadáni*: zpracujte příklad 10.2. s použitím přeprogramovaných souborů dostupných na ISu (AEMM\_RE.zip); odevzdávejte vytištěné; možnost pracovat ve skupině až o 4 lidech; první část práce musí obsahovat obecně, co budete řešit – ne opsat skripta, ale přesvědčit mne, jak tomu rozumíte (co dělám a proč to dělám); pak 4 soubory v Matlabu podrobně okomentované (po řádcích); komentovat všechny nově vytvořené a již naprogramované příkazy; vykreslit impulsní odezvy podle obr. 10.1. a 10.2, které budou stručně okomentované

DU 8: - *zadáno*: 16.11

- *termín odevzdání*: 30. 11.

- *zadáni*: podle zadání v souboru *mezera.m* zpracujte libovolnou časovou řadu (ne pro USA); pracujte po dvojicích; vše komentujte; ostatní náležitosti viz předcházející DU

DU 9: - *zadáno*: 16.11

- *termín odevzdání*: 30. 11.

- *zadáni*: zvolenou časovou řadu z DU 8 (ne pro USA) odhadněte HP filtrem a Kalmanovým filtrem (filtrované nebo smoothané hodnoty), případně i vhodným polynomiálním trendem a porovnejte; používejte vždy stejná data – např. tempo růstu HDP; vezměte odhad podle KF jako daný (příp. upravte počáteční podmínky) a snažte se vytvořit stejný odhad i podle HP filtru změnou parametru *lambda*; porovnejte trendovou i cyklickou složku; vhodně okomentujte a pokuste se vyvodit závěry

DU 10:- *zadáno*: 30. 11.

- *termín odevzdání*: 7. 10.

- *zadáni*: každý samostatně spočtete příklady 9.1 (a odůvodněte) a 9.3