

Cvičebnice:

- 1) **Makroekonomie cvičebnice: Jindřich Soukup, Vít Pošta, Pavel Neset, Tomáš Pavelka, Jiří Dobrylovský, Melandrium Slaný 2009 (dále jen Soukup)**
- 2) **Makroekonomie základní kurz, cvičebnice: Vít Pošta, Pavel Sirůček, Melandrium Slaný 2008 (dále jen Pošta)**

1. Spotřeba v krátkém období (Soukup příklad 3/ strana 29). Krátkodobá fce spotřeby je $C=140+0,9*Y_d$ (Y_d = disponibilní důchod). Od jaké výše Y_d začínají domácnosti spořit?
 Řešení: nejprve zjistíme, při jaké úrovni důchodu jsou úspory nulové: když $c = 140 + 0,9*Y_d$, pak $S = -140+0,1*Y_d$ a hledáme, kdy je $S = 0$.
 $-140 + 0,1*Y_d = 0$, neboli $Y_d = 1400$
 Od $Y_d = 1400$ začínají domácnosti spořit.

2. Index spotřebitelských cen (Soukup 6/18):

| statek | Váha ve spotřebním koši v % | Cena v roce 2006 | Cena v roce 2007 |
|--------|-----------------------------|------------------|------------------|
| A | 40 | 120 | 130 |
| B | 30 | 90 | 115 |
| C | 20 | 60 | 72 |
| D | 10 | 80 | 84 |

Jak vzrostly ceny?

Řešení:

| statek | výpočet |
|--------|--------------------|
| A | $130/120*40=43,33$ |
| B | $115/90*30=38,33$ |
| C | $72/60*20=24$ |
| D | $84/80*10=10,50$ |
| CPI | 116,16 |

Míra inflace je 16,2%

3. Spotřeba a disponibilní důchod (Soukup 7/30):

GDP = 3400 mld CZK

Ta = 100 mld (autonomní daně)

TR = 65 ... (vládní transfery)

T = 15 % (sazba důchodové daně)

Ca = 200 mld CZK (autonomní spotřeba)

C = 0,7 (mezní sklon ke spotřebě)

Jaká bude spotřeba?

Řešení: $c = 200 + 0,7 \cdot Y_d$

$Y_d = Y - t \cdot Y - Ta + TR = 3400 - 0,15 \cdot 3400 - 100 + 65 = 2855$

$C = 200 + 0,7 \cdot 2855 = 2198,5$

4. Teorie životního cyklu (Soukup 11/30): Hrdina příkladu odhaduje délku svého života na 68 let od okamžiku výpočtu (ne od narození), z toho bude 37 let pracovat. Má roční příjem 500.000,- CZK, od příštího roku 530.000,-CZK. Jeho současné bohatství je 2 mil. CZK. Nepředpokládá, že by dostával starobní důchod a že by něco zanechal svým potomkům. Kolik bude činit jeho spotřeba ve výchozím roce?

Řešení: $C_T = \frac{1}{L} * (Y_T + (L_L - 1) * Y_E + W_t)$

L = Délka života

L_L = délka pracovního života

Y_E = očekávaný příjem od příštího roku

W_T = bohatství v roce T

$$C_T = \frac{1}{68} * (500000 + (37 - 1) * 530000 + 2000000) = 317352,9$$

Abstrahujeme od časové hodnoty peněz, výnosu z bohatství a inflace.

5. Výpočet HDP (Pošta 1/20):

| označení | název | Částka |
|----------|---------------------------------|--------|
| TR | transfery | 50 |
| I | Hrubé soukromé domácí investice | 100 |
| X | export | 80 |
| NT | Čisté daně | 40 |
| A | odpisy | 20 |
| C | Spotřební výdaje domácností | 250 |
| G | Vládní nákupy | 70 |
| NX | Čisté exporty | -20 |

Otázky:

- HDP? $Y = C + I + G + NX = 250 + 100 + 70 - 20 = 400$
- Čisté soukromé domácí investice? $\text{Hrubé investice} - \text{odpisy} = 100 - 20 = 80$
- Importy? $X - NX = 80 - (-20) = 100$
- Celkové daně? $NT - TR = 40 + 50 = 90$
- Rozpočtové saldo BS? $BS = \text{celkové daně} - \text{vládní výdaje}$. $\text{Vládní výdaje} = G + TR$. $BS = 90 - (70 + 50) = -30$
- ČDP? $\check{C}DP = HDP - \text{odpisy} = 400 - 20 = 380$

6. HDP v cenách výrobních faktorů (Pošta 4b/21): Ekonomika je charakterizována následujícími údaji:

| | |
|---------------------------|-----|
| Zisk před rozdělením | 350 |
| Čisté úroky | 50 |
| renty | 200 |
| odpisy | 30 |
| Důchody ze sebezaměstnání | 80 |
| investice | 120 |
| mzdy | 800 |

Vypočtete HDP v cenách výrobních faktorů!

Řešení: HDP = ČDD + odpisy

ČDD = mzdy (včetně soc. a zdrav. pojištění) + čisté úroky + renty + důchody ze sebezaměstnání + zisky před rozdělením

ČDD = 800+50+200+80+350=1480

HDP = 1480+30=1510

7. Rovnovážná produkce v dvousektorové ekonomice (Soukup 2/53):

Dvousektorová ekonomika má úsporovou fci: $S = -200 + 0,2Y_d$ a plánované investice $I_p = 300$ mld CZK. Vypočítejte rovnovážný produkt!

Řešení:

$$Y = \frac{1}{1-c} * (C_A + I_p) = \frac{1}{1-0,8} * (200 + 300) = \frac{1}{0,2} * 500 = 2500$$

8. Charakteristiky čtyřsektorové ekonomiky: Čtyřsektorová ekonomika je popsána následujícími údaji: sazba důchodové daně $t = 0,2$; mezní sklon ke spotřebě $MPC = 0,7$; mezní sklon k importu $m = 0,1$; autonomní spotřeba $C_a = 250$; investiční výdaje $I = 600$; transferové platby vlády $TR = 200$; autonomní daně $T_a = 150$; vládní nákupy statků a služeb $G = 300$; export $X = 800$ a autonomní import $M_a = 850$.

Vypočítejte:

- a. Výdajový multiplikátor čtyřsektorové ekonomiky:

$$\text{Řešení: vzorec výdajové multiplikátoru: } \alpha = \frac{1}{1-c*(1-t)+m} = \frac{1}{1-0,7*(1-0,2)+0,1} = 1,85$$

- b. Rovnovážný produkt

Řešení: rovnovážný produkt dostaneme tak, že autonomní výdaje (autonomní spotřeba + investiční výdaje + vládní nákupy + transferové platby vlády násobené mezním sklonem ke spotřebě + export – autonomní daně násobené mezním sklonem ke spotřebě – export) vynásobíme výdajovým multiplikátorem: $Y_0 = \alpha * (C_a + I + G + c * Tr - c * T_a + X - M_a) = 1,85 * (250 + 600 + 300 + 0,7 * 200 - 0,7 * 150 + 800 - 850) = 2100$

- c. Velikost spotřeby na úrovni rovnovážného produktu:

Řešení: spotřeba závisí na disponibilním důchodu, proto nejdříve vypočítáme z rovnovážného produktu disponibilní důchod, tj. odečteme celkové daně a přičteme vládní transfery: $Y_D = Y - T_a - tY + TR = 2100 - 150 - 0,2 * 2100 + 200 = 1730$
Spotřeba je součtem C_a a C indukované jako fce Y_D , proto $C = C_a + C_YD = 250 + 0,7*1730 = 1461$

- d. Velikost čistého exportu při rovnovážném produktu:

Řešení: čistý export se skládá z autonomního čistého exportu (export zmenšený o autonomní import) a z indukovaného importu:
 $NX = NX_a - m*Y = (X - M_a) - m*Y = 800 - 850 - 0,1*2100 = -260$

9. AD-AS: Pošta 1/195: Zakreslete standardní průběh křivky AD a vysvětlete možné příčiny tohoto tvaru:

Řešení:

Fce AD (osa $X = Q$, osa $Y = P$) je klesající. Proč?

Keynesův efekt: růst cenové hladiny = pokles nabídky reálných peněžních zůstatků = růst úrokové míry = pokles investic = pokles produktu

Pigouův efekt: růst cenové hladiny = pokles reálných peněžních zůstatků = pokles spotřeby = pokles produktu

Růst cenové hladiny: pokles konkurenceschopnosti domácího zboží na světových trzích = pokles produktu

Růst úrokové míry: = pokles cen (stávajících) cenných papírů (protože mají zpravidla pevný úrokový výnos – dluhopisy, nebo reagují poklesem dividendy - akcie) = pokles výdajů

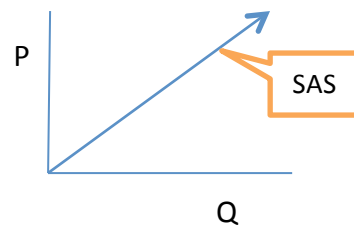
10. Uvažujte základní podobu (krátkodobé) keynesovské agregátní nabídky (Pošta 2/95).

a) Co se děje s nominálními a reálnými mzdovými sazbami při růstu cenové hladiny?

b) Uvažujte pokles cenové hladiny!

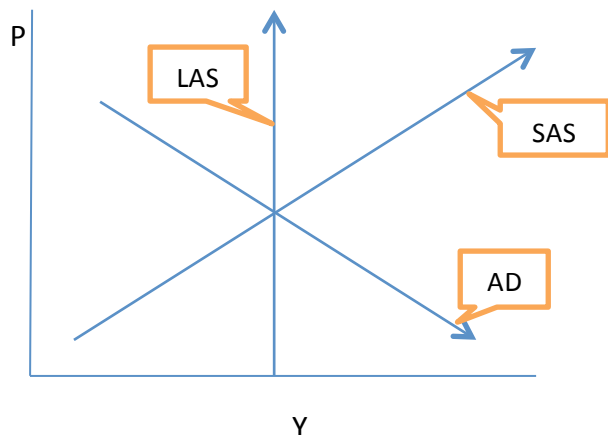
Řešení:

a) Růst cenové hladiny (při rigiditě mezd) = pokles reálných mezd = růst zaměstnanosti (je-li kde brát pracovní síly, co se stane, když se úplně uvolní trh práce v EU? – pokles nákladů na práci v bohatších ekonomikách = růst zaměstnanosti = růst produktu) = růst produktu:



b) Vycházíme z předpokladu, že ekonomika pracuje na úrovni potenciálního produktu: pokles cenové hladiny = růst reálných mezd = pokles poptávky po práci = růst nezaměstnanosti = pokles produktu pod potenciál

11. Pošta 6/96: zakreslete dlouhodobou agregátní rovnováhu v modelu AS-AS!



Proč to tak je? Pracovníci žijí v zajetí peněžní iluze. Příkladují nominálním změnám reálný význam. Firmy častěji vnímají změny cenové hladiny správně. Jakmile peněžní iluze pomine, požadují pracovníci růst nominálních sazeb = růst nákladů = pokles produktu atd.

12. Vyjmenujte základní typy cyklů! (Pošta 2/114)

- Krátkodobé cykly (Kitchinovy) – několik měsíců, kolísání zásob, obtížně prokazatelné příčiny
- Střednědobé cykly (Juglarovy) – 8 – 12 let, střídání expanze a kontrakce. Příčiny: obnova fixního kapitálu, střídání generací komodit, zemědělské výkyvy apod. ...
- Dlouhodobé cykly (několik desítek let) – Schumpeterovy - inovační vlny, Kuznetsovy (investiční vlny 15 – 25 let), Kondratěvovy – 40 – 60 let

13. Charakterizujte dopady fáze expanze a kontrakce na státní rozpočet! (Pošta 6/114)

- Expanze: růst mezd, zisků a zaměstnanosti, tj. růst vládních příjmů a pokles vládních výdajů (pozor na mandatorní výdaje a vládní nákupy, proto ani růst nebývá spojen s přebytkovým státním rozpočtem)
- Kontrakce: analogický opak

14. Analýza trhu peněz, Soukup 1/64: Uvažujte Keynesovu poptávku po penězích. Nominální peněžní zásoba $M = 10.000$, citlivost poptávky po penězích na úrokovou míru $h = 50$, citlivost poptávky po penězích na důchod $k = 0,5$, index cenové hladiny $P = 102\%$ (neboli $1,02$), reálný důchod $Y = 20.500$. Jak vysoká úroková míra vyrovnává poptávku po penězích s nabídkou?

Řešení:

Základní Keynesův vzorec je: $\frac{M}{P} = k * Y - h * i$, kde i = úroková míra

Vyjádříme $i = \frac{k}{h} * Y - \frac{1}{h} * \frac{M}{P} = \frac{0,5}{50} * 20500 - \frac{1}{50} * \frac{10000}{1,02} = 8,9\%$

15. Keynesova poptávka po penězích (Soukup 4/64): Využijte obecné vyjádření rovnovážné úrokové míry a prostřednictvím parciálních derivací zobecněte závěry o citlivosti změn rovnovážné úrokové míry při změnách nominální peněžní zásoby a důchodu na parametry h a k !

Řešení:

Platí vztah (viz předchozí příklad):

$$i = \frac{k}{h} * Y - \frac{1}{h} * \frac{M}{P}$$

Parciální derivace „ i “ podle M : $\frac{\partial i}{\partial M} = -\frac{1 * \partial M}{h * P}$, růst h snižuje změnu

Parciální derivace „ i “ podle Y : $\frac{\partial i}{\partial Y} = \frac{k * \partial y}{h}$, růst k nebo pokles h zvyšuje změnu i

16. Odvodte jednoduchý depozitní multiplikátor (Pošta 8/71)!

Řešení:

Peněžní multiplikátor je poměr mezi peněžní zásobou ($M = \text{Cash} + \text{Deposits}$) a měnovou bází MB (Peněžní báze je dána množstvím oběživa a rezerv (bankovky a mince držené bankami, ale i $R = \text{vklady komerčních bank u centrální banky}$):

$$M = C + D$$

$$MB = C + R$$

$$\frac{M}{MB} = \frac{C+D}{C+R}, \text{ všechny členy vydělíme } D:$$

$$\frac{M}{MB} = \frac{\frac{C}{D} + 1}{\frac{C}{D} + \frac{R}{D}}$$

Vzhledem k tomu, že nepředpokládáme existenci oběživa a poměr rezerv a depozit $R/D = r =$ míra povinných minimálních rezerv (neuvažujeme dobrovolné rezervy), platí:

$$\frac{M}{MB} = \frac{1}{r}, \text{ to je jednoduchý depozitní (peněžní) multiplikátor}$$

17. Peněžní multiplikátor (4/70 Pošta): Centrální banka nakoupí od soukromé banky cenné papíry v hodnotě 100 a míra povinných minimálních rezerv je 10%. Předpokládejte, že v ekonomice existuje pouze jedna komerční banka. Znázorněte prvních pět kol procesu multiplikace bankovních depozit skrze bilanci komerční banka (neuvažujeme existenci oběživa. Vysvětlit proč!)

Řešení: Nejprve příklad bilance nějaké komerční banky!

1. Krok: centrální banka (CB) přijímá do povinných rezerv cenných papírů za 100. Komerční banka (KB) přesouvá v aktivech z položky CP 100 do položky PMR (povinné minimální rezervy):

| A | | P | |
|-----|------|---|---|
| PMR | +100 | | 0 |
| CP | -100 | | 0 |

2. Předchozím krokem KB zvýšila PMR nad potřebnou výši, proto poskytne úvěry, aby nebyly zbytečně rezervy vysoké:

| A | | P | |
|------------------|------|---|---|
| PMR | -100 | | 0 |
| Poskytnuté úvěry | +100 | | 0 |

3. Neuvažujeme oběživo a uvažujeme pouze jednu KB, proto se poskytnuté úvěry dříve či později objeví na straně pasiv jako vklady a banka je co nejrychleji poskytne jako úvěry, ovšem 10% musí ponechat jako PMR:

| A | | P | |
|------------------|-----|--------|------|
| PMR | +10 | vklady | +100 |
| Poskytnuté úvěry | +90 | | 0 |

4. Opakuje se krok 3, tentokrát s částkou 90. Celková změna bilance je:

| A | | P | |
|-----|------|--------|------|
| PMR | +19 | vklady | +190 |
| CP | +171 | | 0 |

5. Opakuje se krok 3, tentokrát s částkou 81:

| A | | P | |
|-----|--------|--------|------|
| PMR | +27,1 | vklady | +271 |
| CP | +243,9 | | 0 |

18. Trh peněz (9/71 Pošta). Poptávka po penězích je dána vzorcem $L = k * Y - h * i$

L = poptávka po penězích

$k = 0,5$ = koeficient závislosti poptávky po penězích na důchodu

Y = důchod

$h = 70$ = koeficient závislosti poptávky po penězích na úrokové sazbě

i = úroková sazba

a) Napište rovnici poptávky po penězích pro důchod $Y = 5000$!

Řešení: $L = 0,5 * 500 - 70 * i$

b) Neřešíme

c) Předpokládejte, že peněžní nabídka je 2000. Spočítejte rovnovážnou úrokovou sazbu pro $Y = 5000$!

Řešení: rovnováha nastává, pokud $D = S$. $D = 2000$.

$$2000 = 0,5 * 500 - 70 * i$$

$$70 * i = 2500 - 2000$$

$$i = 500 / 70 = 7,14\%$$

19. Intenzivní tvar produkční fce (4/229 Soukup): Vytvořte intenzivní tvar produkční fce $Y = 4 \times K^{\frac{1}{2}} \times L^{\frac{1}{2}}$!

Řešení: intenzivní produkční fce měří přírůstek na jednotku faktoru (např. práce): $y = \frac{Y}{L}$. Takže $y = \frac{4 \times K^{\frac{1}{2}} \times L^{\frac{1}{2}}}{L} = 4 \frac{K^{\frac{1}{2}}}{L^{\frac{1}{2}}} = 4 \times \left(\frac{K}{L}\right)^{\frac{1}{2}}$

20. Tempo růstu produktu (9/230 Soukup): Produkční fce je $Y = 4 \times K^{\frac{1}{2}} \times L^{\frac{1}{2}}$. Souhrnná produktivita faktorů roste o 2%, počet pracovníků roste o 1% ročně a zásoba kapitálu roste o 2%. Určete tempo růstu produktu!

Řešení: Vydeme z přírůstkového tvaru produkční funkce: $\Delta Y = \Delta 4 \times K^{\frac{1}{2}} \times L^{\frac{1}{2}} + MPK \times \Delta K + MPL \times \Delta L$

$$dY = 2 + 0,5 * 2 + 0,5 * 1 = 3,5\%$$

21. Ekonomický růst, stabilní stav ekonomiky (3/239 Soukup): Produkční funkce má tvar $Y = 4 \times K^{\frac{1}{2}} \times L^{\frac{1}{2}}$. Míra odpisů $\delta = 0,04$. Míra úspor $s = 25\%$. V ekonomice nenastávají technologické změny a míra růstu obyvatelstva je nulová. Vypočtěte vybavenost práce kapitálem (k), při níž ekonomika dospěje podle Solowova modelu do stabilního stavu!

$$k = \frac{K}{L}$$

Řešení:

Míra úspor se měří z důchodu = produktu.

$I = S$. Pro vyrovnaný stav se musí míra úspor rovnat právě opotřebením kapitálu.

Míra úspor je $s = 0,25 \times Y$

Tato míra úspor se rovná investicím při dané míře opotřebením a dané vybavenosti práce kapitálem:

$$= s * y = \delta * k$$

Pohybujeme se v relativních veličinách, proto musíme i důchod vyjádřit v relativním tvaru: $y = \frac{Y}{L} = \frac{4 \times K^{\frac{1}{2}} \times L^{\frac{1}{2}}}{L} = 4 \times \frac{K^{\frac{1}{2}}}{L^{\frac{1}{2}}} = 4 \left(\frac{K}{L}\right)^{\frac{1}{2}} = k^{\frac{1}{2}}$

Dosadíme: $0,25 \times 4 \times k^{\frac{1}{2}} = 0,04 \times k$

$k = 625$

22. Otevřená ekonomika, absolutní a komparativní výhody (1/130 Pošta): Ekonomiky A a B vyrábějí dva statky X a Y. Tabulka uvádí počet jednotek práce potřebných k výrobě jedné jednotky příslušného statku v každé zemi:

| | A | B |
|---|---|---|
| X | 3 | 7 |
| y | 4 | 5 |

- a) Uveďte rozvržení absolutních výhod!

Řešení: absolutní výhoda spočívá v absolutně nižších nákladech při výrobě daného statku. U obou výrobků má absolutně nižší náklady země A.

- b) Uveďte rozvržení komparativních výhod!

Řešení: komparativní výhoda spočívá v relativně nižších výrobních nákladech. Komparativní výhodu u X má A a u statku Y ekonomika B.

- c) Určete náklady obětované příležitosti statků X a Y!

Řešení: náklady obětované příležitosti je počet jednotek jiného statku (Y), kterých se musíme vzdát při zvýšení výroby či spotřeby X o jednotku.

Náklady obětované příležitosti statku X jsou v zemi A $\frac{3}{4}$ Y a v zemi B $\frac{7}{5}$ Y. Náklady obětované příležitosti statku Y jsou $\frac{4}{3}$ X v A a $\frac{5}{7}$ v zemi B.

23. Kupní síla (11/151 Pošta): Předpokládejme, že referenční (spotřební) koš je tvořen pouze jedním statkem, jehož cena v domácí měně je 100 D a jeho cena v cizí zemi je 30 F.

a) Jaký je měnový kurz podle absolutní verze kupní síly? (PPP = purchasing power parity)

Řešení: $E_{D/F(PPP)} = \frac{P_D}{P_F} = \frac{100}{30} = 3,33$

b) Jestliže je tržní měnový kurz $E_{D/F} = 5$, jaký je kurz ERDI (Exchange rate deviation index)?

Řešení: $ERDI = \frac{E_{D/F}}{E_{D/F(PPP)}} = \frac{5}{3,33} = 1,5$

c) Je domácí měna podhodnocena nebo nadhodnocena vůči paritě kupní síly?

ERDI je vyšší než 1, domácí měna je na měnovém trhu nadhodnocena.

24. (14/151 Pošta) Charakterizujte efekty, které má depreciace (resp. Devalvace) na běžný účet platební bilance (resp. čisté exporty). Za jakých podmínek bude mít depreciace (resp. devalvace) na běžný účet pozitivní dopad?

Řešení:

Znehodnocení domácí měny se ve vztahu k čistým exportům projevuje dvěma způsoby: hodnota exportů měřená v cenách domácí produkce se nemění, zatímco hodnota importů, která se rovněž měří v cenách domácí produkce, roste. Běžný účet má tedy tendenci se zhoršovat. Tento dopad depreciace na čisté exporty je nazýván **cenový efekt**. Cenový efekt se projevuje ihned po depreciaci. Běžný účet se tedy bezprostředně po depreciaci zhoršuje. Po čase, až se vývozci přizpůsobí novým podmínkám, rozšíří výrobu a distribuční cesty, by však měl export růst, protože domácí výrobky se v cizí měně zlevnily. Import by naopak měl klesat, protože zdražil (dražší zahraniční výrobky budou substituovány domácími). Nakonec může dojít k růstu čistých exportů a tedy zlepšení běžného účtu. Tento druhý dopad depreciace na běžný účet se nazývá **objemový efekt**. Nutnou podmínkou zlepšení čistých exportů je převaha objemového efektu nad cenovým.

25. (9 a 10/126 Soukup) K 1. lednu určitého roku bylo v ekonomice zaměstnaných 5 milionů osob a 500.000 nezaměstnaných. Předpokládáme, že během roku ztratí práci 2% zaměstnaných a práci najde 38% nezaměstnaných.

- Vypočítejte přirozenou míru nezaměstnanosti
- Vypočítejte počet nezaměstnaných, pokud skutečná míra nezaměstnanosti bude shodná s přirozenou mírou nezaměstnanosti
- Vypočítejte, kolik osob ztratí práci, pokud skutečná míra nezaměstnanosti bude shodná s přirozenou mírou nezaměstnanosti
- Vypočítejte, kolik osob nalezne práci, pokud skutečná míra nezaměstnanosti bude shodná s přirozenou mírou nezaměstnanosti.

Řešení:

a) $u^* = z/(n + z)$, $u^* = 0,02/(0,38 + 0,02) = 5\%$

Kde u^* = přirozená míra nezaměstnanosti

z = míra ztráty zaměstnání

n = míra nalezení zaměstnání

b) $U = 0,05 \times 5.500.000 = 275.000$ (U = přirozená nezaměstnanost)

c) $z \times E = 0,02 \times 5.225.000 = 104.500$ (E = přirozená zaměstnanost)

d) $n \times U = 0,38 \times 275.000 = 104.500$

26. (5/176 Pošta) Víte, že počet osob v ekonomicky aktivním věku je 1500. Z toho je počet studentů 180, počet zaměstnaných 1100, počet žen na mateřské dovolené 75 a počet dlouhodobě nemocných 30.

- Vypočítejte koeficient participace!
- Vypočítejte míru nezaměstnanosti!

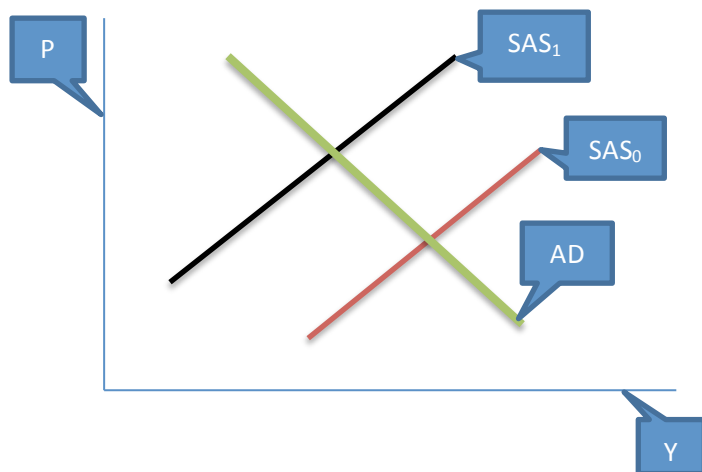
Řešení:

a) Koeficient participace $l = \frac{L}{F} \times 100$, kde L = disponibilní pracovní síla a F = počet osob v ekonomicky aktivním věku,
 $l = \frac{1500 - 180 - 75 - 30}{1500} = \frac{1215}{1500} = 81\%$

b) Míra nezaměstnanosti $u = \frac{U}{L}$, U = počet nezaměstnaných, L = disponibilní pracovní síla. $U = 1215 - 110 = 115$. $u = \frac{115}{1215} = 9,47\%$

27. Co je inflační mzdově cenová spirála?

Řešení: Růst nominálních mezd zvyšuje náklady firem a tak snižuje SAS, křivka SAS se posunuje nahoru, klesá produkt a roste cenová hladina:



V případě, že centrální banka bude mít snahu odstranit mezeru produktu monetární expanzí, posune se AD doprava a dále vzrostou ceny a to nakonec odstraní původní pozitivní (pro zaměstnance) efekt růstu nominálních mzdových sazeb. Až to zpozorují, budou požadovat další zvýšení nominálních mzdových sazeb a tak stále dokola.

28. (1/212 Soukup) Původní mzdová Phillipsova křivka. Skutečná míra nezaměstnanosti se odchyluje od přirozené míry nezaměstnanosti o 3% body. Citlivost tempa růstu nominálních mzdových sazeb na odchylku skutečné míry nezaměstnanosti od přirozené míry nezaměstnanosti je 0,4. Jaké je tempo růstu nominálních mzdových sazeb?

Řešení: původní mzdová Phillipsova křivka má tvar: $\frac{W_t - W_{t-1}}{W_{t-1}} = -a \times (u - u^*) = -0,4 \times (-3) = 1,2\%$

29. (2/212 Soukup): Okunův zákon: V ekonomice existuje kladná produkční meze 2%. Citlivost odchylky skutečné míry nezaměstnanosti od její přirozené míry v závislosti na produkční mezeře je 0,7. Vypočítejte odchylku skutečné míry nezaměstnanosti od přirozené míry nezaměstnanosti!

Řešení: Okunův zákon má tvar $u - u^* = -\delta(Y - Y^*) = -0,7 \times (2) = -1,4$

30. (3/212 Soukup) Okunův zákon: Koeficient vyjadřující citlivost odchylky skutečné míry nezaměstnanosti od její přirozené míry v závislosti na produkční mezeře je 0,5. Přirozená míra nezaměstnanosti je 5%.
a) Předpokládáme kladnou produkční mezeru. Jaká bude skutečná míra nezaměstnanosti, pokud se skutečný produkt odchýlil od potenciálního o 2%?

Řešení: je-li kladná produkční meze, z toho plyne, že skutečný produkt je vyšší než potenciální, výraz v závorce musí být kladné číslo:

$$u - u^* = -\delta(Y - Y^*)$$

$$u - 5 = -0,5(2) = -1$$

$$U = 5 - 1 = 4\%$$

Skutečná míra nezaměstnanosti je 4% a je tedy menší než přirozená míra (5%).

- b) Jak bude ovlivněn Okunův zákon růstem přirzené míry nezaměstnanosti?

Řešení: růst přirozené míry nezaměstnanosti bude znamenat, že odchylka skutečného produktu od potenciálního produktu směrem dolů bude spojena s vyšší mírou skutečné nezaměstnanosti.

31. (5/213 Soukup) Cenová Phillipsova křivka. V ekonomice je dán vztah mezi produkční mezerou a odchylkou skutečné míry nezaměstnanosti od přirozené míry takto:

$$u - u^* = -0,5(Y - Y^*)$$

Růst AD zvýší Y nad úroveň Y^* o 2% body. Koeficient vyjadřující reakci míry inflace na změny v míře nezaměstnanosti je 0,6. Produktivita práce se nezměnila. Jak se bude vyvíjet míra inflace? Využijte k vysvětlení rovnici cenové Phillipsovy křivky!

Řešení: rovnice cenové Phillipsovy křivky je: $\pi = -a(u - u^*) - PL$ (PL = productivity of labor

Z Okunova zákona $u - u^* = -\delta(Y - Y^*)$ zjistíme odchylku skut. od přir. míry nezam. = $-0,5 * 2 = -1$.

Dosadíme do Phillipsovy rovnice: $\pi = -0,6(-1) - 0 = 0,6\%$

32. (9/213 Soukup): Rozšířená Phillipsova křivka: Předpokládejme, že přirozená míra nezaměstnanosti je na úrovni $u^* = 5\%$ a inflační očekávání jsou na úrovni $\pi^e = 2\%$. Produktivita práce se nemění. Potom Phillipsovu křivku můžeme napsat následujícím způsobem:

$$\pi = \pi^e - 2(u - u^*).$$

Koeficient vyjadřující citlivost odchylky skutečné míry nezaměstnanosti od přirozené míry je v závislosti na produkční mezeře 0,5.

a) Jaká je skutečná míra inflace, pokud se ekonomika nachází na úrovni potenciálního produktu?

Řešení: Využijeme znalosti vztahu, že na úrovni přirozené nezaměstnanosti se skutečná míra inflace rovná očekávané inflaci: 2%

b) Jak se změní skutečná míra inflace, pokud skutečná míra nezaměstnanosti klesne na 4%

Řešení: $\pi = \pi^e - 2(u - u^*) = 2 - 2(4 - 5) = 2 - 2(-1) = 3\%$

33. (13/214 Soukup): Rozšířená Phillipsova křivka. Vysvětlete změny Phillipsovy křivky způsobené negativním nabídkovým šokem. Využijte k tomu model trojúhelníku!

Řešení: Mezi nejvýznamnější nabídkové šoky patří rychlý růst nominálních mzdových sazeb, předstihující produktivitu práce, růst cen surovin, změny nepřímých daní a měnového kurzu. Model trojúhelníku vysvětluje, že míra inflace je ovlivněna třemi faktory:

- očekávanou mírou inflace
- odchylkou skutečné míry nezaměstnanosti od přirozené míry nezaměstnanosti a
- nákladovými šoky

Model vyjadřujeme následující rovnicí: $\pi = \pi^e - [a * (u - u^*) - PL] + v$

v = nabídkový šok

Je-li $v > 0$, bude nabídkový šok inflaci vždy zvyšovat. Sem zadejte rovnici.

34. (1/95 Soukup): Monetární politika: porovnejte referenční úrokovou sazbu ČNB, tržní úrokové sazby, objem úvěrů a domácností a firem, domácí poptávku a změnu GDP v čase a vyhodnoťte potenciál monetární politiky ovlivňovat domácí poptávku prostřednictvím změn spotřeby a investic! Uvažujte zpoždění ekonomických procesů!

Řešení: příklad není vyřešen. Je určen pro případné doplnění.

| rok | Referenční úroková sazba ČNB k 31.12. | | Tržní úrokové sazby | | Objem úvěrů (včetně od nebankovních institucí) domácností v mld CZK | | Objem úvěrů firem v mld CZK | | GDP v mld CZK b. c. | |
|------|---------------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|---|-----------------|-----------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| | Absolutní výše | Meziroční změna | Absolutní výše | Meziroční změna | Absolutní výše | Meziroční změna | Absolutní výše | Meziroční změna | Absolutní výše | Meziroční změna v % |
| 2001 | x | | | | 132 | | | | 2354 | X |
| 2002 | 2,52 | | | | 168 | | | | 2465 | 12,4 |
| 2003 | 1,68 | | | | 230 | | | | 2578 | 4,58 |
| 2004 | 2,40 | | | | 303 | | | | 2811 | 9,04 |
| 2005 | 2,10 | | | | 412 | | 703 | | 2982 | 6,08 |
| 2006 | 2,57 | | | | 510 | | 809 | | 3226 | 8,18 |
| 2007 | 2,79 | | | | 680 | | 992 | | 3539 | 9,70 |
| 2008 | 1,26 | | | | 818 | | 1129 | | 3687 | 4,18 |
| 2009 | 0,46 | | | | 1078 | | | | 3629 | -1,57 |
| 2010 | 0,32 | | | | | | | | 3667 | 1,04 |

- Jaký je potenciál monetární politiky ovlivňovat domácí poptávku prostřednictvím spotřeby a investic?
- Jaký vliv má zpoždění ekonomických procesů?

35. (4/95 Soukup): Monetární politika: Zhodnoťte, jakým hlavním kanálem působí ČNB na agregátní poptávku?

Řešení:

Změnou REPO sazby a tuzemskými operacemi na volném trhu.

36. (6/217 Pošta) fiskální politika: Známe následující údaje o modelové ekonomice:

| | |
|-----------------------------|------|
| TA_a – autonomní daně | 200 |
| G – vládní výdaje | 700 |
| t – sklon ke zdanění | 0,3 |
| Y | 2000 |
| TR - transfery | 300 |
| Y^* (potenciální produkt) | 2200 |

Vypočtete celkový, strukturální a cyklický deficit!

Řešení:

- Celkový deficit zjistíme tak, že od příjmů státního rozpočtu (při skutečném produktu) odečteme výdaje státního rozpočtu:
 $TA_a + t \times Y - (G + TR) = 200 + 0,3 \times 2000 - (700 + 300) = -200$
- Strukturální deficit zjistíme tak, že od příjmů státního rozpočtu (při potenciálním produktu) odečteme výdaje státního rozpočtu:
 $TA_a + t \times Y^* - (G + TR) = 200 + 0,3 \times 2200 - (700 + 300) = -140$
- Cyklický deficit představuje zbytek celkového deficitu, tedy $-200 - (-140) = -60$

37. (7/218 Pošta) fiskální politika: Mezní daňová sazba je 0,25. Potenciální produkt je 3000 a skutečný produkt je o pět procent nižší. Vypočítejte velikost cyklického deficitu!

Řešení: platí:

$$BS = TA_a + t \times Y - G - TR$$

$$BS^* = TA_a + t \times Y^* - G - TR$$

Víme, že cyklický deficit je rozdíl mezi celkovým a strukturálním deficitem.

Odečteme-li druhou rovnici od první, dostaneme: $BS - BS^* = t(Y - Y^*)$. Dosadíme zadané hodnoty:

$$BS - BS^* = 0,25(2850 - 3000)$$

$$BS - BS^* = -37,5$$

38. (5/95 Soukup): Vnější politika: Vyplývá z pouhé grafické analýzy vztah mezi časovou řadou obchodní bilance a vývojem nominálního efektivního kurzu nějaký vztah?

Řešení: Příklad není vyřešen, je určen pro případné doplnění.

| rok | Saldo obchodní bilance | Nominální efektivní kurz |
|------|------------------------|--------------------------|
| 2001 | | |
| 2002 | | |
| 2003 | | |
| 2004 | | |
| 2005 | | |
| 2006 | | |
| 2007 | | |
| 2008 | | |
| 2009 | | |
| 2010 | | |

39. (10/109 Soukup): Vnější politika: mezinárodní Fisherův efekt: Domácí nominální úroková míra je 4%, domácí reálná úroková míra je 2,5% a zahraniční nominální úroková míra je 5%. Jak vysoký je inflační diferenciál? Vycházejte z neaproximované verze Fisherova efektu.

Řešení:

$$(1 + i) = (1 + \pi) \cdot (1 + r)$$

i = nominální úrok, π = míra inflace r = reálný úrok

$$1 + \pi = \frac{(1+i)}{(1+r)} = \frac{1,04}{1,025} = 1,0146 \rightarrow \pi = 1,46\% \text{ pro domácí inflaci}$$

$$\frac{1,05}{1,025} - 1 = 2,44\% \text{ pro zahraniční inflaci}$$

Inflační diferenciál je $\pi_D - \pi_F = 1,46 - 2,44 = -0,98$ procentních bodů

40. (15/118 Soukup): Vnější politika: Dornbuschův model přestřelování: Znázorněte dopad monetární expanze na vývoj měnového kurzu, jestliže uvažujete krátkodobý růst domácího reálného produktu!

Řešení: monetární expanze → pokles úrokové míry → růst produktu → růst poptávky po penězích → brzdění poklesu úrokové míry → omezuje se míra přestřelení měnového kurzu

41. xxx