



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF ECONOMICS



MEĐUNARODNE FINANSIJE

mr Dragana Vujičić-Stefanović,
viši asistent

školska 2020/2021



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF ECONOMICS



MEĐUNARODNE FINANSIJE

Termin vježbi: utorak: 17:00-19:00h
srijeda: 17:00-19:00h



Email: dragana.vujcic-stefanovic@ef.unibl.org






Konsultacije: Kabinet br. 304, III sprat
srijeda: 17:00-19:00h
četvrtak 10:00 -12:00h



+ 387 51 430 052

Nakon praktičnih i teorijskih vježbi kroz tematske oblasti Međunarodnih finansija, studenti će biti u mogućnosti da:



-  ✓ Razumiju osnovne komponente međunarodnih finansija, tako da mogu da prate međunarodne finansijske tokove, probleme i krize radi donošenja kvalitetnih poslovnih odluka na mikro i makro planu.
-  ✓ Definišu i razumiju devizne kurseve i njihovo formiranje, odnosno teorije deviznog kursa; režime deviznih kurseva; devizno tržište; determinante deviznog kursa u kratkom i dugom roku; evoluciju međunarodnog monetarnog sistema; ekonomsku i monetarnu uniju, međunarodne finansijske institucije, međunarodno kretanje kapitala; valutne krize i špekulativne napade; probleme zaduženosti na međunarodnom nivou; ekonomske i finansijske krize; kreditiranje i osiguranje izvoznih poslova.
-  ✓ Kroz praktične primjere sagledaju i steknu razumijevanje međunarodnih finansija.

PLAN I RASPORED VJEŽBI

Седмица	Вјежба	Тип вјежбе	Тематска јединица
I	B1	ТВ/ПВ	Уводне вјежбе. Појам девизног курса, његова улога и значај у међународном финансирању. Директно/индиректно нотирање. Девизно тржиште. Израчунавање промјене девизног курса (депресијација и апресијација код директног и индиректног нотирања).
II	B2		Формирање девизних курсева, утицај промјене девизног курса на увоз и извоз. Маршал -Лернерова теорема. Форвард премија и форвард дисконт. Непокривени и покривени каматни паритет.
III	B3	ТВ/ПВ	Врсте девизних курсева (номинални и реални девизни курс, ефективни девизни курс, фиксни и флукутирајући девизни курс, и др.). Режими девизних курсева и немогуће тројство.
IV	B4	ТВ/ПВ	Детерминанте нивоа девизних курсева-теорије о девизном курсу. Теорија паритета куповних снага: закон једне цијене, Big max index, апсолутна теорија ПКС, релативна теорија ПКС. Монетарна теорија детерминисања нивоа девизног курса.
V	B5	ТВ/ПВ	Overshooting-одговор на осцилације девизних курсева на девизном тржишту. Портфолио приступ детерминисању девизног курса. Међународни монетарни систем. Монетарна унија: теорија оптималног валутног подручја.
VI			Први колоквијум (19.12.2020)
VII	B6	ТВ/ПВ	Европска монетарна унија.
VIII	B7	ТВ/ПВ	Међународно тржиште капитала: облици међународног кретања капитала и савремене тенденције. Евротржиште.
IX	B8	ТВ/ПВ	Државни празник Свјетска банка и њене афилијације.
X	B9	ТВ/ПВ	Проблем међународне задужености и дужничке кризе. Презентације семинарских радова.
XI	B10	ТВ/ПВ	Валутне кризе и шпекулативни напади. Улога ММФ-а у рјешавању проблема дужничких криза. Презентације семинарских радова.
XII		ТВ/ПВ	Други колоквијум (06.02.2021.)

MEĐUNARODNE FINANSIJE



Vježbe II

- Formiranje deviznih kurseva
- Uticaj promjene deviznog kursa na uvoz i izvoz
- Mašal-Lernerova teorema
- Forvard premija i forvard diskont
- Pokriveni paritet kamatne stope
- Nepokriveni paritet kamatne stope
- Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža

mr Dragana-Vujičić Stefanović,
Viši asistent

MEĐUNARODNE FINANSIJE



Vježbe II

- Formiranje deviznih kurseva
- Uticaj promjene deviznog kursa na uvoz i izvoz
- Maršal-Lernerova teorema
- Forvard premija i forvard diskont
- Pokriveni paritet kamatne stope
- Nepokriveni paritet kamatne stope
- Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža

mr Dragana-Vujičić Stefanović,
Viši asistent

Uvod_Kupovina robe u inostranstvu (uvoz) uz Δ deviznog kursa:



Primjer: Kupovina robe u inostranstvu, promjena kursa: Pretpostavimo da državljanin Srbije putuje turistički u Njemačku, recimo na Oktoberfest..kupuje robu u inostranstvu, npr. kartu za Oktoberfest, te da ista košta 15 EUR.

Ako je kurs:

a) 1 Eur = 80 RSD

b) 1 Eur =100 RSD

c) 1 Eur =120 RSD

Koliko državljanin Srbije treba da razmjeni RSD da bi kupio jednu ulaznicu?

Odgovor: a) Ako je kurs: 1 Eur :80 RSD $\rightarrow 15 \text{ Eur} = 15 \times 80 \text{ RSD} = 1.200 \text{ RSD}$

b) Ako je kurs: 1 Eur : 100 RSD $\rightarrow 15 \text{ Eur} = 15 \times 100 \text{ RSD} = 1.500 \text{ RSD}$

c) Ako je kurs: 1 Eur :120 RSD $\rightarrow 15 \text{ Eur} = 15 \times 120 \text{ RSD} = 1.800 \text{ RSD}$

$\uparrow E \rightarrow$ Vrijednost dinara pada, cena strane robe u domaćoj valuti raste, ino dobra u inostranstvu postaju skuplja.

$\downarrow E \rightarrow$ Vrijednost dinara raste, cena strane robe u domaćoj valuti pada, ino roba u inostranstvu postaju jeftinija.

Uvod_Kupovina robe u zemlji (izvoz) uz Δ deviznog kursa:



Primjer: Pretpostavimo da Englez dolazi u Srbiju poslovno. Pri tom planira da kolegi u Engleskoj kupi 1l rakije dunje, koja u Srbiji košta 1000 RSD. Ako je kurs:

a) $1 \text{ £} = 80 \text{ RSD}$

b) $1 \text{ £} = 100 \text{ RSD}$

c) $1 \text{ £} = 120 \text{ RSD}$

Koliko Englez treba da razmjeni funta da bi kupio 1l rakije dunje svom prijatelju Mickey?

Odgovor:

a) Ako je kurs: $1 \text{ £} = 80 \text{ RSD} \rightarrow 1000 \text{ RSD} / 80 \text{ RSD} = 12,5 \text{ £}$

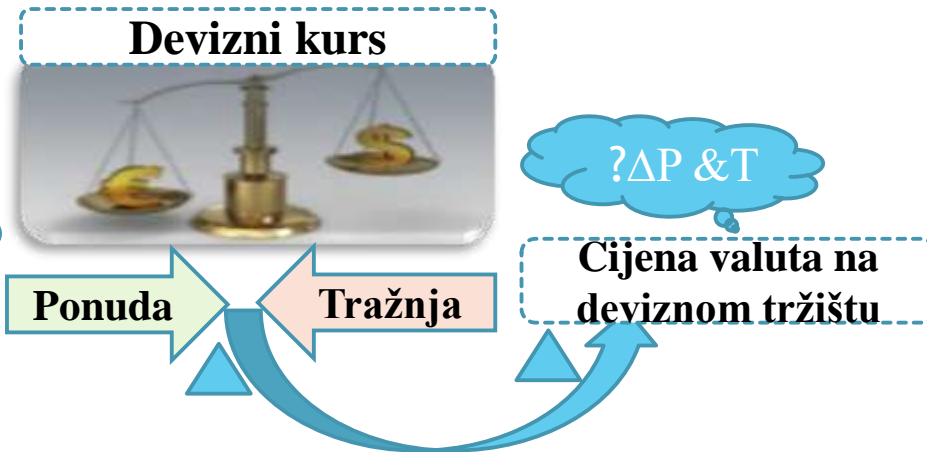
b) Ako je kurs: $1 \text{ £} = 100 \text{ RSD} \rightarrow 1000 \text{ RSD} / 100 \text{ RSD} = 10 \text{ £}$

c) Ako je kurs: $1 \text{ £} = 120 \text{ RSD} \rightarrow 1000 \text{ RSD} / 120 \text{ RSD} = 8,33 \text{ £}$

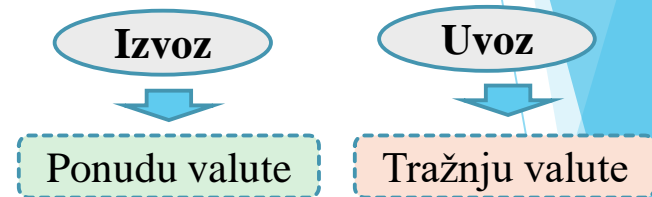
$\uparrow E \rightarrow$ Vrijednost dinara **pada**, **domaća dobra u inostranstvu postaju jeftinija**.

$\downarrow \rightarrow$ Vrijednost dinara **raste**, **domaća dobra u inostranstvu postaju skuplja**.

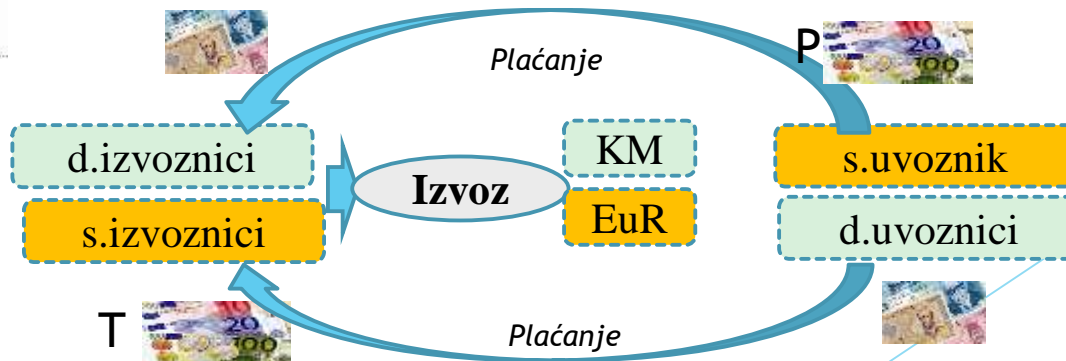
Formiranje deviznih kurseva



- Tokovi izvoza i uvoza kao teorijski pristup u objašnjenju deviznog kursa i izvora P i T za valutama na deviznom tržištu



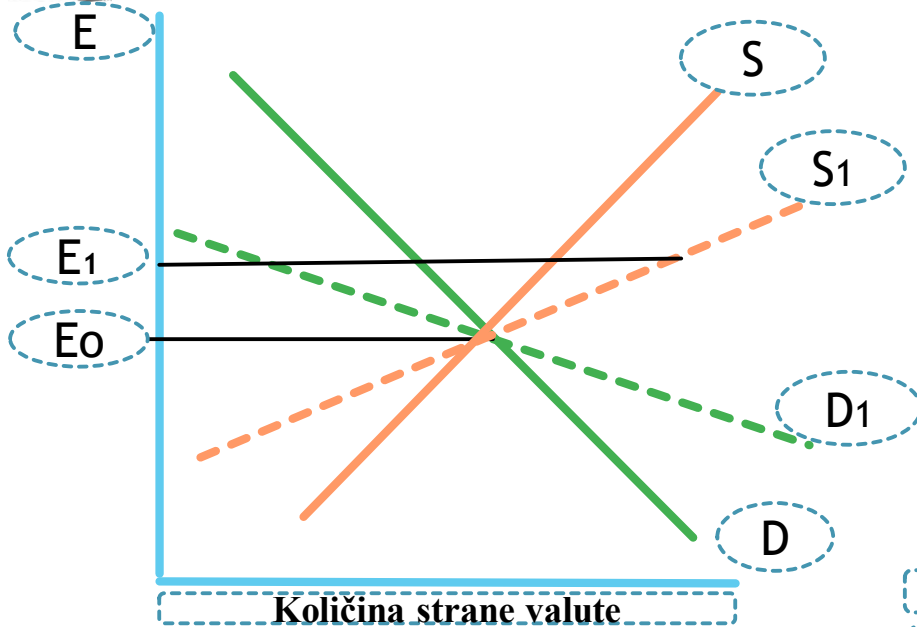
▪ Primjer: formiranja deviznih kurseva pod uticajem uvoza i izvoza



Formiranje deviznih kurseva *tražnja strane valute*



✓ **Primjer:** grafički primjer formiranja deviznog kursa



$$Q_m = -f(P^*)$$

✓ Vrednost uvoza u *stranoj* valuti = P^*Q_m (2.000.000 Eur)

✓ Vrednost uvoza u *domaćoj* valuti = $E(P^*Q_m)$



E: 1Eur=1,95 KM
2.000.000 x 1,95 = 3.900.000 KM

↑ E → ↑ $E P^* Q_m$

1 E = 2 KM

4.000.000 KM

↓ tražnju za Q_m

↓ tražnju za Q str. valute

↓ E → ↓ $E P^* Q_m$

1 E = 1,5 KM

3.500.000 KM

↑ tražnju za Q_m

↑ tražnju za Q str. valute

x osa – količina strane valute

Y osa – devizni kurs (dir.notiranje)

Tražnja za valutom strane zemlje = $f(P^* \times Q_m)$

P^* - cijena uvoznih proizvoda

Q_m – količina uvoznih proizvoda

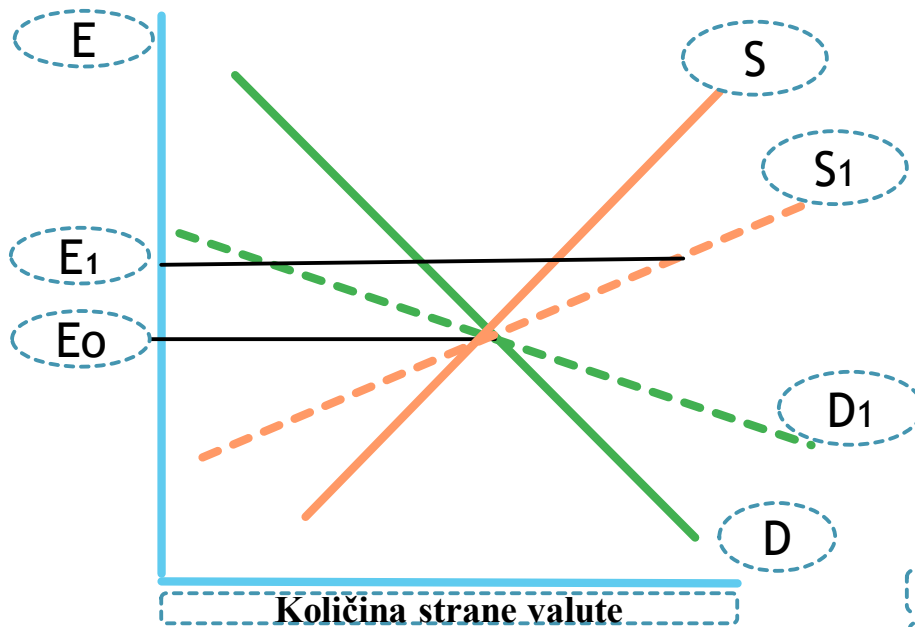
npr. Vrednost uvoza u *stranoj* valuti:

- 20.000 Eur x 100 automobila = 2.000.000 Eur

Formiranje deviznih kurseva ponuda strane valute



✓ Primjer: grafički primjer formiranja deviznog kursa



$$Q_x = -f(P/E)$$

✓ Vrednost domaćeg izvoza u *domaćoj* valuti = $P * Q_x$ (1.000 KM)

✓ Vrednost domaćeg uvoza u *stranoj* valuti = $P/E * Q_x$



E: 1Eur=1,95 KM
1.000 KM / 1,95 = 512 Eur

↑ E → ↓ P/E * Q_x

1 E = 2 KM

↓ 500 Eur

↑ tražnju za domaćim izvozom Q_x

↑ ponuda strane valute

↓ E → ↑ P/E * Q_x

1 E = 1,5 KM

↑ 555 EUR

↓ tražnju za Q_x

↓ ponuda strane valute

x osa – količina strane valute

Y osa – devizni kurs (dir.notiranje)

Ponuda strane valute = $f(P/E)$

P – domaća cijena izvoza

P/E – domaća cijena izvoza iskazana u str. valuti

Q_x – količina izvoznih proizvoda

npr. Vrednost izvota u domaćoj valuti:

- 100 KM x 10 cipela = 1.000 KM

MEĐUNARODNE FINANSIJE



Vježbe II

- Formiranje deviznih kurseva
- Uticaj promjene deviznog kursa na uvoz i izvoz
- Maršal-Lernerova teorema
- Forvard premija i forvard diskont
- Pokriveni paritet kamatne stope
- Nepokriveni paritet kamatne stope
- Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža

mr Dragana-Vujičić Stefanović,
Viši asistent

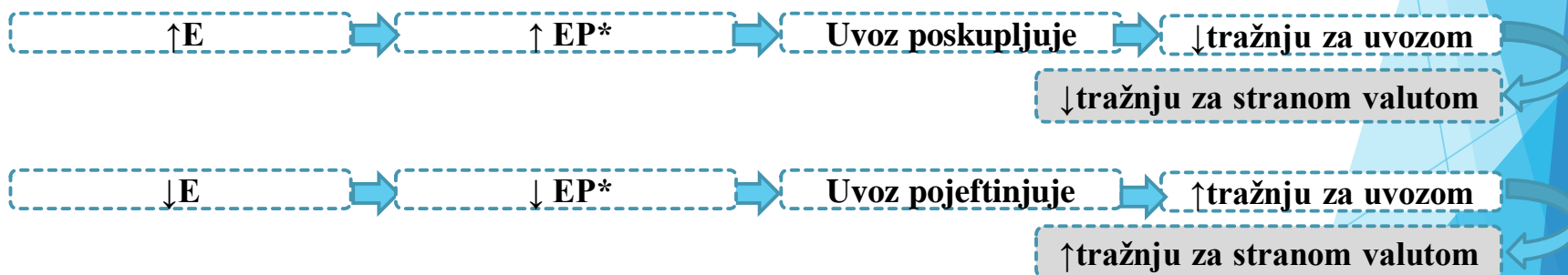
Formiranje deviznih kurseva:

Δ Deviznog kursa \rightarrow cijena uvoza u domaćoj valuti



- Primjer: promjena cijene **uvoza** u **domaćoj** valuti uslijed promjene deviznog kursa

Devizni kurs	Cijena uvoza u stranoj valuti (P*)	Cijena uvoza u domaćoj valuti (EP*)
1 EuR = 10 RSD	10 EuR	100 RSD
1 EuR = 50 RSD	10 EuR	500 RSD
1 EuR = 100 RSD	10 EuR	1.000 RSD



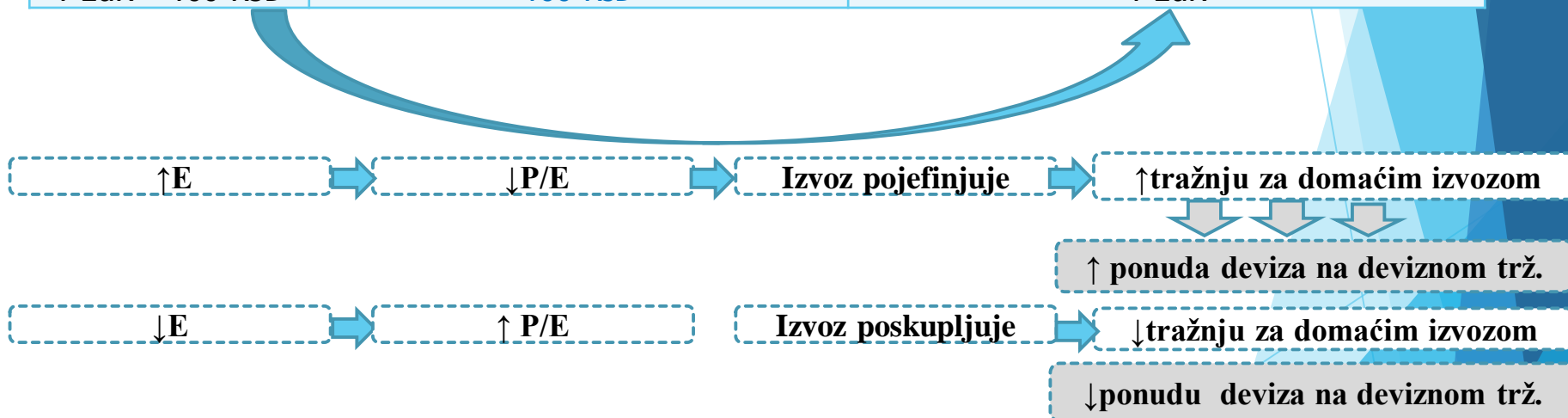
Formiranje deviznih kurseva:

Δ Deviznog kursa \rightarrow cijena izvoza u domaćoj valuti



- Primjer: promjena cijene **izvoza** u **stranoj** valuti uslijed promjene deviznog kursa

Devizni kurs	Cijena izvoza u domaćoj valuti (P)	Cijena izvoza u stranoj valuti (P/E)
1 EuR = 10 RSD	100 RsD	10 EuR
1 EuR = 50 RSD	100 RsD	2 EuR
1 EuR = 100 RSD	100 RsD	1 EuR



MEĐUNARODNE FINANSIJE



Vježbe II

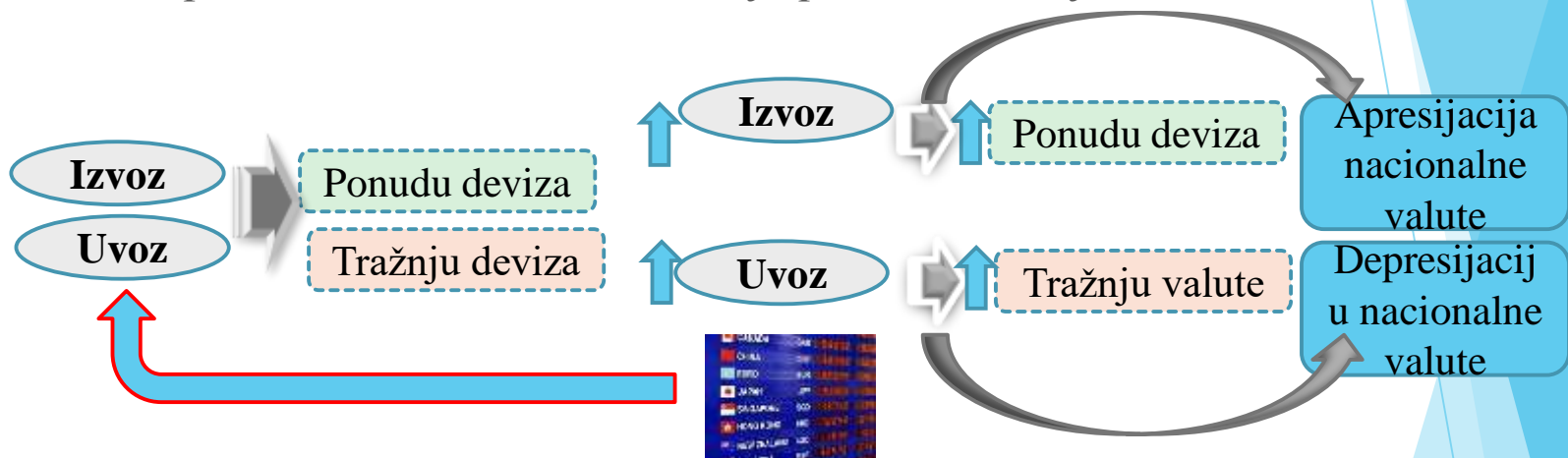
- Formiranje deviznih kurseva
- Uticaj promjene deviznog kursa na uvoz i izvoz
- **Maršal-Lernerova teorema**
- Forvard premija i forvard diskont
- Pokriveni paritet kamatne stope
- Nepokriveni paritet kamatne stope
- Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža

mr Dragana-Vujičić Stefanović,
Viši asistent

Maršal - Lernerova teorema



- *Najveći dio P i T deviza na deviznom tržištu potiče od transakcija robom i uslugama (uvoza i izvoza)*
- *Stabilnost na deviznom tržištu – mjenjanje deviznog kursa u predvidljivom pravcu u zavisnosti od kretanja ponude i tražnje na deviznom tržištu.*



???: *Kako Δ deviznog kursa utiče na uvoz i izvoz?*

Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?





Primjer: Kako Δ deviznog kursa utiče na izvoz?

✓ pp:

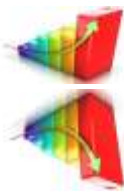
Izvoz



- izvoznik proizvodi i plasira proizvod XYZ na ino tržište
- ponuda i tražnja domaćeg i stranog izvoza su perfektno elastične
- cijene izvoznih proizvoda (domaćih i stranih) unapred određene i nepromjenljive u nac.valutama
- Neka je *cijena po kojoj izvoznik plasira 50 BAM.*
- Ako je devizni kurs $1\$=1\text{ BAM}$  = 
- Tada je *cijena proizvoda XYZ u stranoj valuti 50\$, a izvoznik dobija 50BAM po izvozi svog proizvoda.*

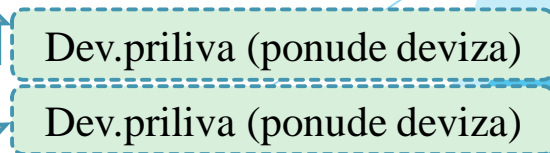
\uparrow DK $1\$=2\text{ BAM}$ cijena proizvoda u stranoj valuti pada sa $50\$ \rightarrow 25\$$
 \hookrightarrow \uparrow tražnje sa za proizvodima XYZ
 \hookrightarrow \uparrow izvoznih prihoda domaćeg izvoznika

DK



Depresijacija
nac. valute

Apresijacija
nac. valute



Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?



Primjer: Kako Δ deviznog kursa utiče na uvoz?

✓

pp:

Uvoz

- XYZ uvozni proizvod
- ponuda i tražnja domaćeg i stranog izvoza su perfektno elastične
- cijene izvoznih proizvoda (domaćih i stranih) unapred određene i nepromjenljive u nac. valutama
- Neka je cijena po uvoznog proizvoda 50 \$

- Ako je devizni kurs $1\$ = 1 \text{ BAM}$  = 
- Tada je uvoznik izdvaja 50 BAM za uvoz proizvoda XYZ na domaće tržište.

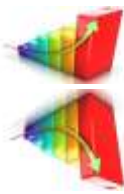
- Efekti za uvoznika,

\uparrow DK $1\$ = 2 \text{ BAM}$ uvoznik za uvoz XYZ umjesto 50 BAM \rightarrow izdvaja 100 BAM

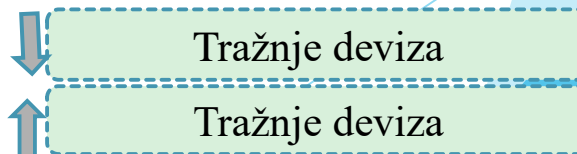
\downarrow tražnje sa za proizvodima XYZ

\downarrow izvoznih prihoda domaćeg izvoznika

DK



Depresijacija
nac. valute
Apresijacija
nac. valute



Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?

??? : Kako Δ deviznog kursa utiče na Δ uvoz i izvoz?

???: Koji su to uslovi neophodni da bi došlo do poboljšanja u platnom bilansu (Δ u ponudi i tražnji za devizama na dev.tržištu?)



❑ *Koncept elastičnosti ...*

Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?

□ *Koncept elastičnosti ...*

Elastičnost izvoza $\eta_x = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta E_x}{E}}$

$\frac{\Delta Q_x}{Q_x}$ - promjena izvoza

$\frac{\Delta E_x}{E}$ - promjena dev. kursa

Elastičnost uvoza $\eta_m = - \frac{\frac{\Delta Q_m}{Q_m}}{\frac{\Delta E_x}{E}}$

$\frac{\Delta Q_x}{Q_x}$ - promjena uvoza

Platni Bilans

$$B = P_x \times Q_x - E \times P_m^* \times Q_m$$

B - Bilans

P_x - Cijene izvoznih proizvoda u domaćoj valuti

P_m^* - Cijene uvoznih proizvoda u stranoj valuti

E - Devizni kurs

Q_m - Količine uvoznih proizv.

Q_x - Količine izvoznih proizv.

Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?

pp.... $\Delta E > 0$

Reakcija izvoznih i uvoznih Q proizvoda
pod uticajem Δ deviznog kursa

Platni Bilans
nakon
depresijacije
domaće valute

$$B_1 = P_x^* (Q_x + \Delta Q_x) - (E + \Delta E) P_m^* (Q_m + \Delta Q_m)$$

+ *pokazuje samo jednokratne Δ izvoza i uvoza uslijed depresijace domaće valute*
- *ne vidimo da li je depresijacija dom.valute $\rightarrow \Delta$ u uvozu i izvozu*

? ΔB

$\Delta E > 0$ (depresijacija dom.valute) $\rightarrow \Delta$ ponudi i tražnji deviza na dev.tržištu

Δ platnog
bilansa

$$\Delta B = B_1 - B$$

Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?

$$B = P_x \times Q_x - E^* P_m^* \times Q_m$$

$$B_1 = P_x^* (Q_x + \Delta Q_x) - (E + \Delta E)^* P_m^* \times (Q_m + \Delta Q_m)$$

$$\Delta B = B_1 - B$$

$$= P_x Q_x + P_x \Delta Q_x - E P_m^* Q_m - E P_m^* \Delta Q_m - \Delta E P_m^* Q_m - \Delta E P_m^* \Delta Q_m \\ - P_x Q_x + E P_m^* Q_m$$

$$= \cancel{P_x Q_x} + P_x \Delta Q_x - \cancel{E P_m^* Q_m} - E P_m^* \Delta Q_m - \Delta E P_m^* Q_m - \underline{\Delta E P_m^* \Delta Q_m} \\ - \cancel{P_x Q_x} + \cancel{E P_m^* Q_m}$$

$$\Delta B = P_x \Delta Q_x - E P_m^* \Delta Q_m - \Delta E P_m^* Q_m$$

$$\Delta B = \underline{P_m^* Q_m \Delta E} \left(\frac{\Delta Q_x}{\Delta E} * \frac{P_x}{P_m^* Q_m} - 1 - \frac{\Delta Q_m}{\Delta E} * \frac{E}{Q_m} \right)$$

Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?

$$\Delta B = P_m^* Q_m \Delta E \left(\frac{\Delta Q_x}{\Delta E} * \frac{P_x}{P_m^* Q_m} - 1 - \frac{\Delta Q_m}{\Delta E} * \frac{E}{Q_m} \right) \left(\frac{E}{Q_x} * \frac{Q_x}{E} \right)$$

$$\Delta B = P_m^* Q_m \Delta E \left(\underbrace{\left(\frac{\Delta Q_x}{\Delta E} * \frac{E}{Q_x} \right) * \frac{Q_x}{E}}_{\text{Elastičnost uvoza}} \frac{P_x}{P_m^* Q_m} - 1 - \underbrace{\left(\frac{\Delta Q_m}{\Delta E} * \frac{E}{Q_m} \right)}_{\text{Elastičnost uvoza}} \right)$$



pp... $\Delta E > 0 \Rightarrow P_m^* Q_m \Delta E > 0$

$$\eta_x = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta E_x}{E}}$$

$$\eta_m = - \frac{\frac{\Delta Q_m}{Q_m}}{\frac{\Delta E_x}{E}}$$

$$\Delta B = P_m^* Q_m \Delta E \left(\eta_x * \frac{P_x Q_x}{E P_m^* Q_m} - 1 + \eta_m \right)$$

Poboljšanje ili pogoršanje platnog bilansa

Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?

$$\Delta B = P_m^* Q_m \Delta E \left(\eta_{X^*} \frac{P_x Q_x}{E P_m^* Q_m} - 1 + \eta_m \right)$$

□ depresijacija ($E > 0$) će dovesti do poboljšanja B kada je:

$$\left(\eta_{X^*} \frac{P_x Q_x}{E P_m^* Q_m} + \eta_m \right) > 1$$

ako pp..... $P_x Q_x \approx E^* P_m^* Q_m$

$$(\eta_{X^*} + \eta_m) > 1$$

Maršal - Lernerova teorema

□ depresijacija ($E > 0$) će poboljšati B , ukoliko je zbir elastičnosti izvoza (inostrane tražnje za izvozom) i elastičnosti uvoza (domaće tražnje za uvozom) veća od 1.

Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?



$$pp \dots P_x Q_x \approx E^* P_m^* Q_m \dots$$



*malo vjerovatno
dep. nac. valute*



*sasvim vjerovatno
dep. nac. valute*

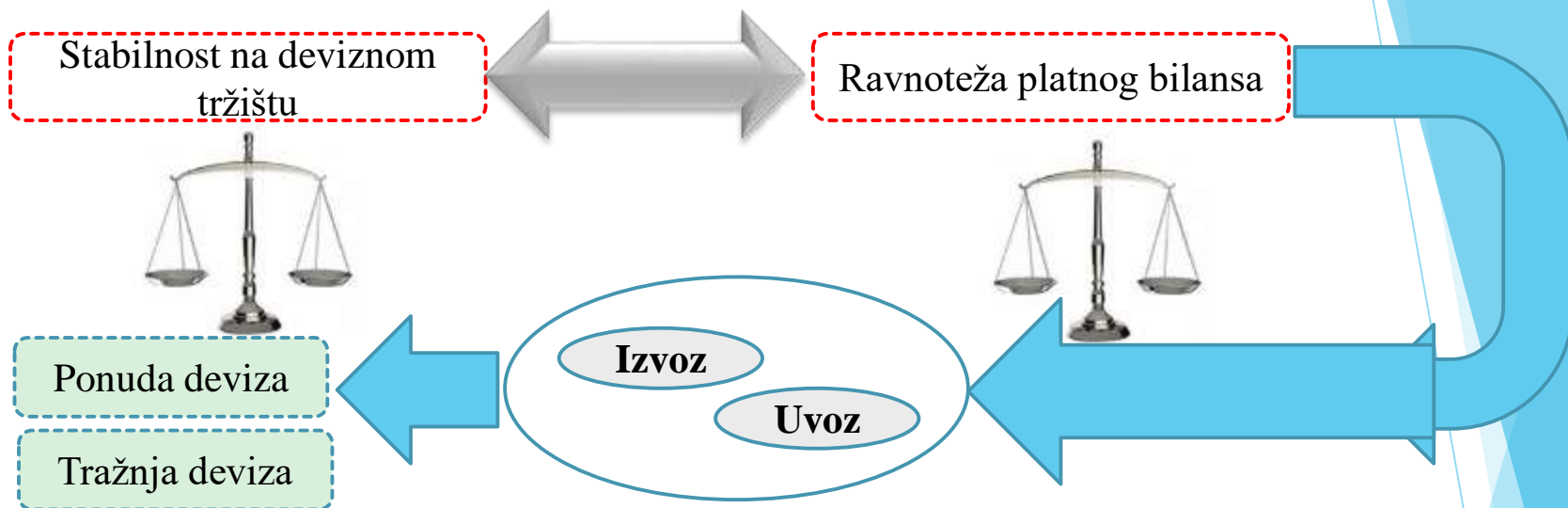
$$(\eta_{x^*} + \eta_m) > 1$$

$$\left(\eta_{x^*} \frac{P_x Q_x}{E P_m^* Q_m} + \eta_m \right) > 1$$

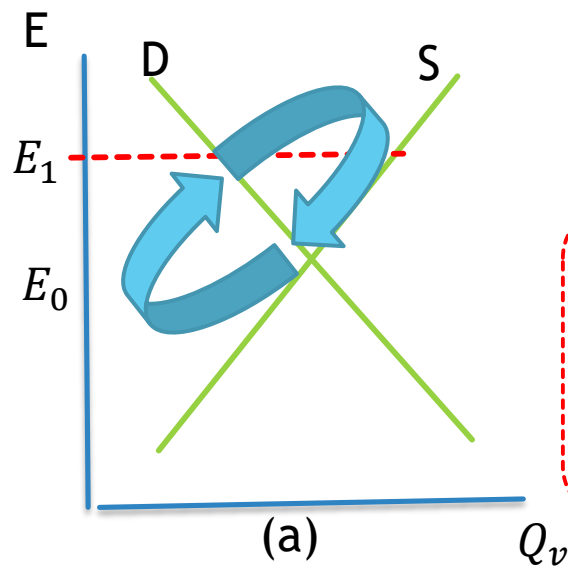
Ako je suma elastičnosti tek nešto iznad 1 ($(\eta_{x^} + \eta_m) > 1$), a deficit platnog bilansa velik, $\left(\eta_{x^*} \frac{P_x Q_x}{E P_m^* Q_m} + \eta_m \right) > 1$ možda neće doći do poboljšanja platnog bilansa i ponovnog usostavljanja ravnoteže na deviznom tržištu.*

Maršal - Lernerova teorema

- kako promjena deviznog kursa utiče na izvoz i uvoz?



Stabilnost na deviznom tržištu – Maršal Lernerova teorema



Deficit u platnom bilansu kroz veću tražnju >ponude deviza, utiče na rast **dev.kursa** E (E_1), tj. depresijaciju domaće valute, koja zatim vrši **povratni uticaj** na smanjenje uvoza i povećanje izvoza.

MEĐUNARODNE FINANSIJE

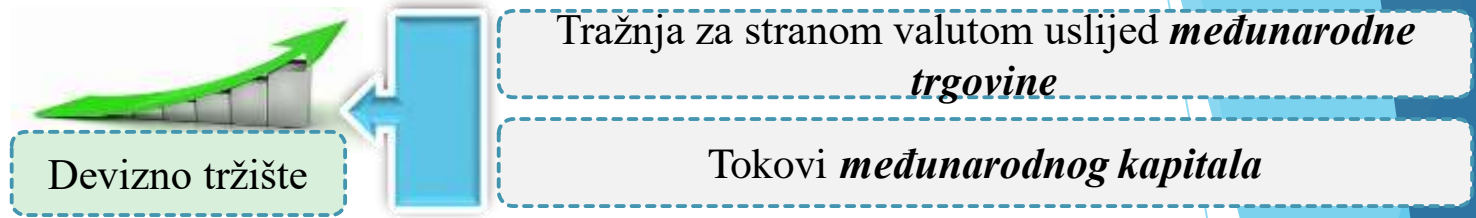


Vježbe II

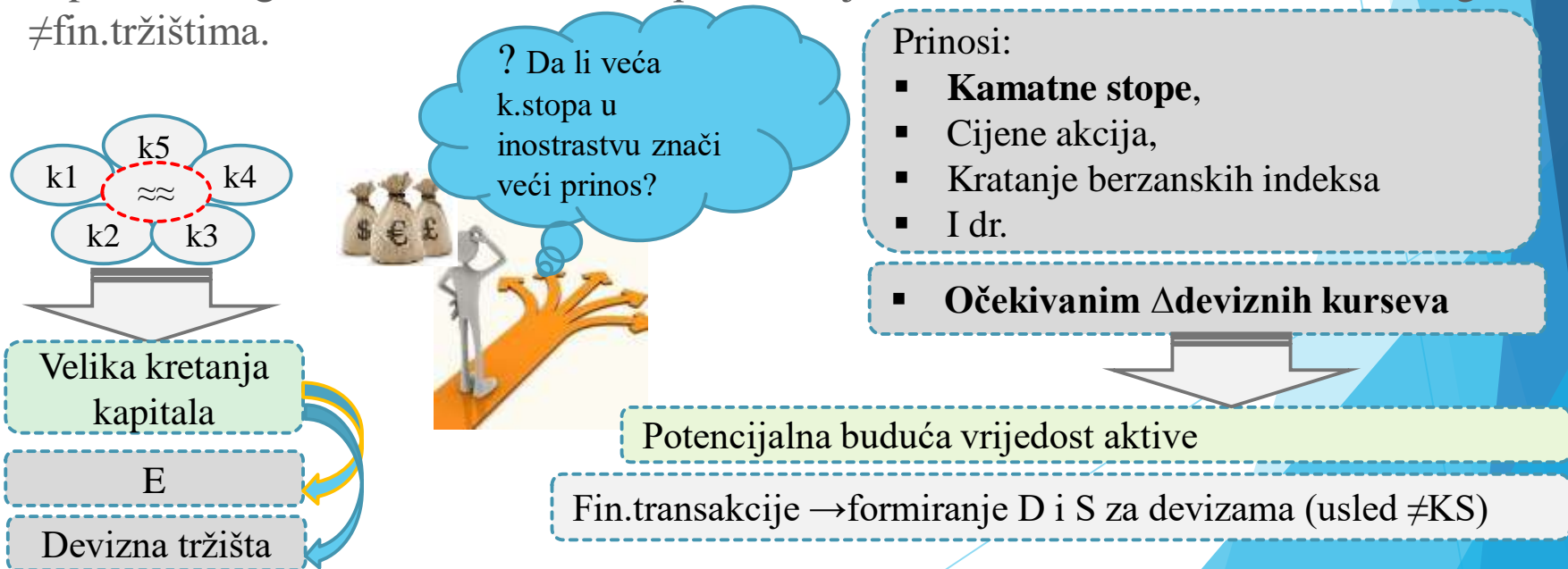
- Formiranje deviznih kurseva
- Uticaj promjene deviznog kursa na uvoz i izvoz
- Maršal-Lernerova teorema
- Forvard premija i forvard diskont
- Pokriveni paritet kamatne stope
- Nepokriveni paritet kamatne stope
- Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža

mr Dragana-Vujičić Stefanović,
Viši asistent

Finansijske transakcije kao izvor ponude i tražnje deviza na deviznom tržištu



U razvijenim ekonomijama (u kojim su fin.tržišta na višem stepenu razvoja nego kod ZuR), učesnici na fin.tržištima su u stalnoj potrazi za očuvanjem i uvećanjem vrijednosti njihove finansijske aktive → *upoređuju prinose na ≠fin.instrumente* kako bi donijeli naoptimalniju odluku u pogledu ulaganja svojih fin.sredstava. Liberazlizacija kretanja kapitala omogućava učesnicima da upoređivanja vrše ne samo na nacionalnim nego na ≠fin.tržištima.



Forvard premija i forvard diskont

- Razlikujemo sledeće trgovine valutama :

Promptna

Trgovina valutama u *datom trenutku*

Sada

Promptni ili spot devizni kurs

Terminska

Trgovina valutama.

Kupoprodaja valuta se *ugovara* u *datom trenutku* vremena, ali se *realizacija ugovora* odvija u nekom *budućem dogovorenom vremenskom periodu*. Terminalska kupoprodaja deviza se obično vrši na period od jedan, tri ili šest meseci, a rjđe na duži rok.

U budućem periodu

Forvard devizni kurs

~~???~~

✓ ks

✓ Sklapanjem ugovora o kupovini određene valute po forvard deviznom kursu u tekućem vremenskom periodu, *tačno znamo* koliko će nam jedinica određene valute biti potrebno u budućem periodu za kupovinu željene valute tj. realizaciju sklopljenog ugovora.

Forvard premija i forvard diskont – nastavak:

U trenutku sklapanja ugovora postoji *razlika* između *spot* i *forvard deviznog kursa*.

Forvard devizni kurs može biti formiran na nivou:

- a) Koji odražava *jačanje* valute koju kupujemo
- b) Koji odražava *slabljenje* valute koju kupujemo.

Forvard premija

Forvard devizni kurs → *veću* vrijednost valute koju kupujemo od njene tekuće (spot) vrijednosti

Valuta koju kupujemo se prodaje po forvard premiji → valuta koju kupujemo je *skuplja* u budućem priodu, tj. ima *veću cijenu po forvard deviznom kursu* od spot deviznog kursa.

Forvard diskont

Forvard devizni kurs → *manja* vrijednost valute koju kupujemo od njene tekuće (spot) vrijednosti

Valuta koju kupujemo se prodaje po forvard diskontu → valuta koju kupujemo je *jefitnija* u budućem priodu, tj. ima *manju cijenu po forvard deviznom kursu* od spot deviznog kursa.

Forvard premija i forvard diskont – nastavak:



Kako mjerimo ≠ između spot i forvard deviznog kursa?

Razliku forvard i spot deviznog kursa mjerimo u *aposlutnom* ili *proporcionalnom* iznosu kao *razliku između forvard i spot deviznog* kursa.

Procentualni
iznos forvard
premije ili
diskonta:

$$\frac{E^F - E}{E} * \alpha * 100$$

E – spot devizni kurs
 E^F - forvard devizni kurs
 α - faktor kojim se množi forvard
premija ili diskont kako bi se dobio
% iznos na godišnjem nivou (npr. 2,
4 i dr.)

Notiranje!!!

Direktno notiranje

Cijenu jedinice strane valute iskazujemo u
jedinicama domaće valute

-

Forvard premija

+

Forvard diskont

INdirektno notiranje

Cijenu jedinice domaće valute iskazujemo
u jedinicama strane valute

+

Forvard premija

-

Forvard diskont

Forvard premija i forvard diskont – nastavak:



Primjer: Kupoprodaja deviza uz direktno notiranje, forvard **diskont**

Devizni kurs:

1 euro = 81 RSD

Tromjesčni forvard devizni kurs:

1 euro = **81,5 RSD**

Domaća valuta se prodaje po forvard diskontu za 2,47%: $\frac{81,5-81}{81} * 4 * 100 = 0,00617 * 4 * 100 = +2,47\%$



Valuta koju kupujemo (domaća valuta), ima **manju vrijednost** po forvard deviznom kursu nego po spot deviznom kursu.



jer...

Pri direktnom notiranju, ↑deviznog kursa predstavlja ↓vrijednosti domaće valute, tj. ↑vrijednosti strane valute.

Forvard premija i forvard diskont – nastavak:



Primjer: Kupoprodaja deviza uz direktno notiranje, forvard **premija**

Devizni kurs:

1 euro = 81 RSD

Tromjesčni forvard devizni kurs:

1 euro = 80,5 RSD

Kupovinom domaće valute ostvaruje se **premija 2,47%**: $\frac{80,5-81}{81} * 4 * 100 = -0,00617 * 4 * 100 = -2,47\%$



Valuta koju kupujemo (domaća valuta), ima **veću vrijednost** po forvard deviznom kursu nego po spot deviznom kursu.



jer...

Pri direktnom notiranju, ↓deviznog kursa predstavlja ↑vrijednosti domaće valute, tj. ↓vrijednosti strane valute.

Forvard premija i forvard diskont – nastavak:



Primjer: Kupoprodaja deviza uz **IN**direktno notiranje, forvard **diskont**

Devizni kurs:

1 EuR=81 RSD

1 RSD =0,012345 EuR

Tromjesčni forvard

1 EuR=81,5 RSD

1 RSD =0,012269 EuR

devizni kurs:

Domaća valuta RSD se kupuje po forvard diskontu za 2,47%:

$$\frac{0,012269 - 0,012345}{0,012345} * 4 * 100 = -0,00615 * 4 * 100 = -2,47$$


Valuta koju kupujemo (domaća valuta), ima **manju** vrijednost po forvard deviznom kursu nego po spot deviznom kursu.



jer...

Pri **In**dirketnom notiranju, ↓deviznog kursa predstavlja ↓vrijednosti domaće valute, tj. ↑vrijednosti strane valute.

Forvard premija i forvard diskont – nastavak:



Primjer: Kupoprodaja deviza uz **IN**direktno notiranje, forvard **premiju**

Devizni kurs:

1 EuR=81 RSD

1 RSD =0,012345 EuR

Tromjesčni forvard

1 EuR=80,5 RSD

1 RSD =0,012422 EuR

devizni kurs:

Domaća valuta RSD se kupuje po forvard premiji za 2,47%:

$$\frac{0,012422 - 0,012345}{0,012345} * 4 * 100 = 0,00623 * 4 * 100 = +2,47$$


Valuta koju kupujemo (domaća valuta), ima **veću** vrijednost po forvard deviznom kursu nego po spot deviznom kursu.



jer...

Pri **In**dirketnom notiranju, ↑deviznog kursa predstavlja ↑vrijednosti domaće valute, tj. ↓vrijednosti strane valute.

MEĐUNARODNE FINANSIJE



Vježbe II

- Formiranje deviznih kurseva
- Uticaj promjene deviznog kursa na uvoz i izvoz
- Maršal-Lernerova teorema
- Forvard premija i forvard diskont
- Pokriveni paritet kamatne stope
- Nepokriveni paritet kamatne stope
- Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža

mr Dragana-Vujičić Stefanović,
Viši asistent

Pokriveni paritet kamatne stope

Kamatnih stopa

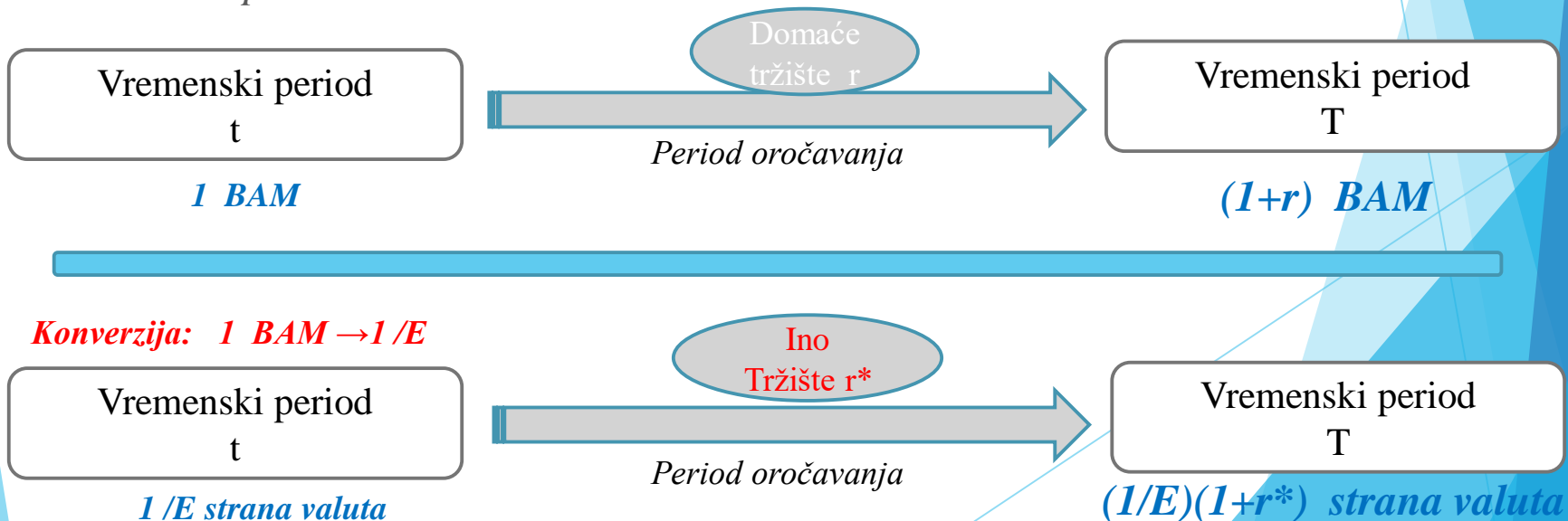
MEĐUZAVISNOST

Očekivane Δ deviznog kursa

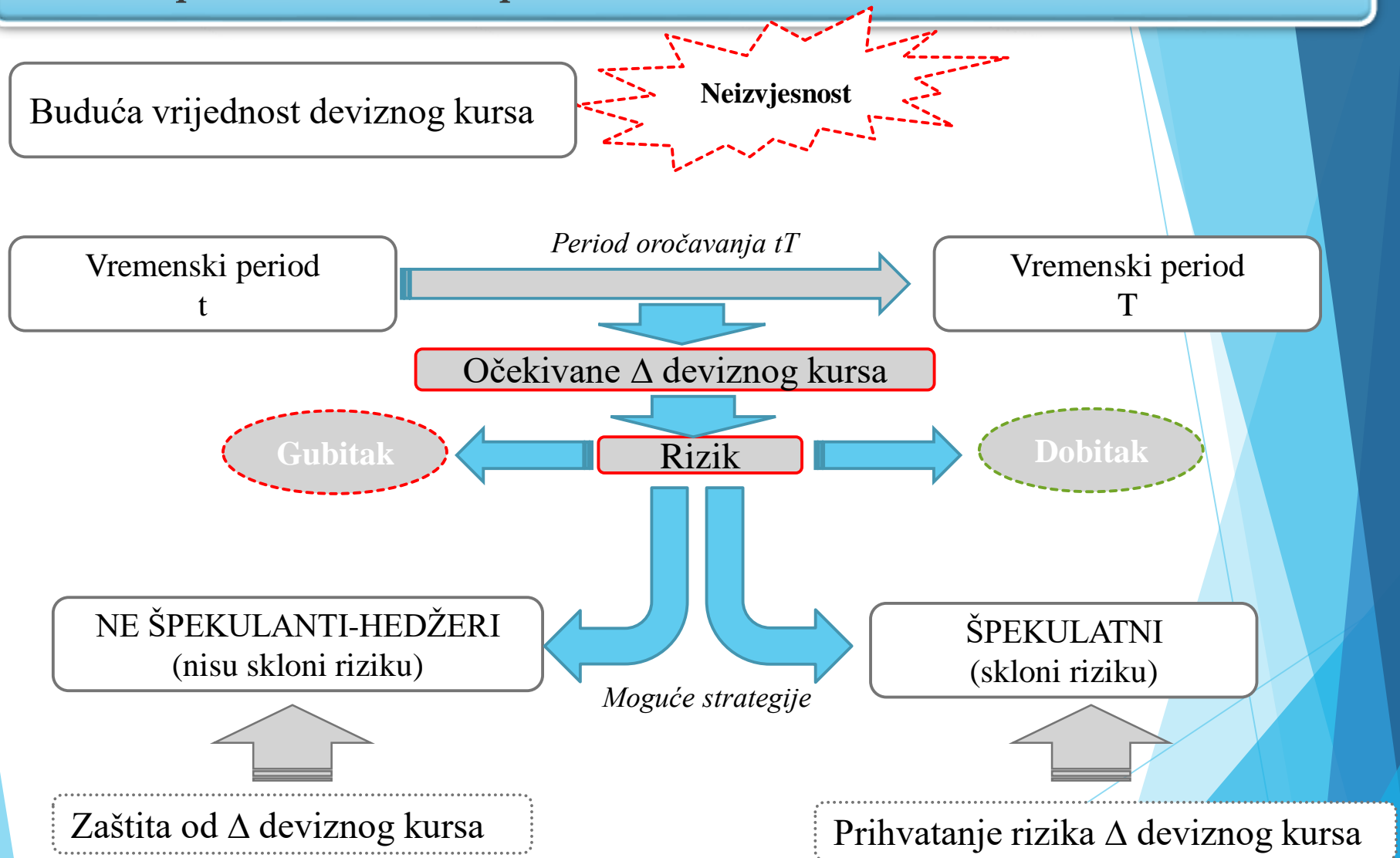
 **Primjer:** Gde ćemo uložiti finansijska sredstva, na domaćem tržištu po r kamatnoj stopi ili na ino tržištu po r^* kamatnoj stopi?

Pretpostavimo:

- Raspoložemo finansijskom aktivom u visini 1 novčane jedinice
- t -početni vremenski period
- 2 izbora (opcije): na domaćem tržištu po r k.stopi, i na ino tržištu po r^* kamatnoj stopi.



Pokriveni paritet kamatne stope_nastavak:



Pokriveni i nepokriveni paritet kamatne stope _nastavak:

Strategija 1

NE ŠPEKULANTI-HEDŽERI
(nisu skloni riziku)

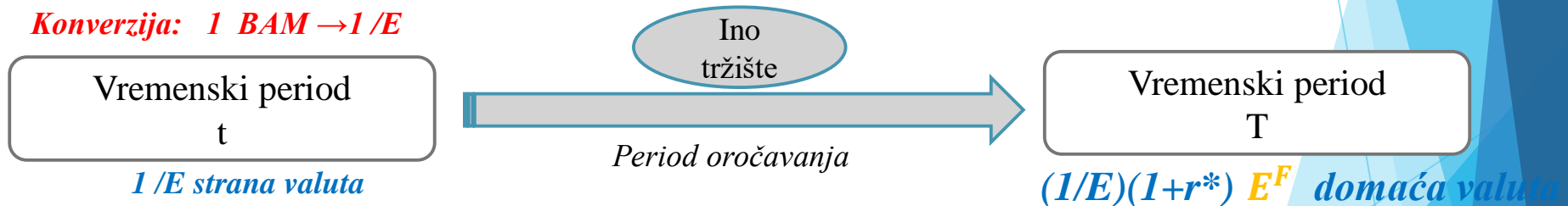
Rizik Δ deviznog kursa

Terminska trgovina po forward
deviznim kursevima

Investitor, u trenutku plasiranja sredstava, u inostranstvo po kamatnoj stopi r^* , na deviznom tržištu *sklapa terminski ugovor* na iznos koji će ostvariti nakon završetka oročenog perioda, *po forward deviznom kursu* E^F .

Po isteku perioda oročavanja finansijskih sredstava investitor će raspolagati sa ukupnim sredstvima u domaćoj valuti u iznosu od: $(1/E)(1+r^*) E^F$.

Konverzija: 1 BAM \rightarrow 1/E



$$(1+r) = \frac{1}{E} * (1 + r^*) * E^F$$

Ulaganje na domaćem tržištu će biti **profitabilnije** ako je buduća vrijednost finansijskih sredstava $(1+r)$ uložениh na domaćem tržištu, veća od buduće vrijednosti fin.sredstava uložениh na ino tržištu ($(1/E)(1+r^*) E^F$). I obrnuto. 39

Pokriveni paritet kamatne stope_nastavak:

Identitet za donošenje odluke o ulaganju finansijskih sredstava

$$(1+r) = \frac{1}{E} * (1 + r^*) * E^F$$

??? Na koji način finansijske transakcije utiču na formiranje ponude i tražnje za devizama???

$$\frac{(1+r)}{(1+r^*)} = \frac{E^F}{E}$$

podjelimo identitet sa obe strane / (1+r*)

ako oduzmemo jedinicu sa obe strane identiteta

$$\frac{(r-r^*)}{(1+r^*)} = \frac{E^F - E}{E}$$

U slučaju kada su Δ kamatnih stopa i Δ forvard diskonta ili premije $(E^F - E)/E$ manje od 20% , identitet se može napisati:

$$(r-r^*) = \frac{E^F - E}{E}$$

odnosno,

$$r = r^* + \frac{E^F - E}{E}$$

Pokriveni paritet kamatnih stopa – podrazumjeva da u trenutku donošenja odluke o investiranju tj. ulaganju finansijskih sredstava na stranom fin. tržištu, ***unapred poznajemo buduću vrednost deviznog kursa***, po kojem ćemo izvršiti konverziju oplođenih stranih fin. sredstava u domaću valutu. To znači da smo se ***unapred pokrili od rizika Δ deviznog kursa***, tako što smo na deviznom tržištu u trenutku ulaganja fin. sredstava po stranoj k. stopi ***ugovorili kupovinu domaće valute po forvard deviznom kursu na dan završetka ugovora*** na osnovu oročavanja fin. sredstava.

Pokriveni i nepokriveni paritet kamatne stope_nastavak:

$$r = r^* + \frac{E^F - E}{E}$$

Investitori će imati neutralan stav po pitanju ulaganja *na domaćem ili ino finansijskom tržištu*, ako *forward premija ili forward diskont neutrališu razliku* između domaćih i stranih kamatnih stopa.

???
($r^* \neq r$)

Šta se dešava ako *forward premija ili diskont neizjednačavaju prinose na domaćem i ino tržištu*? Npr. strana kamatna stopa obezbeđuje veći prinos od domaće kamatne stope.

Mehanizam promjene spot i forward deviznog kursa na osnovu **teorije pokrivenog pariteta kamatnih stopa**

$$r^* > r$$

Na *spot* deviznom tržištu:
↑tražnja za ino valutom i
↑ponuda domaće valute

$$\uparrow E$$

Depresijacija
domaće valute

Na *forward* deviznom tržištu:
↑tražnja za domaćom
valutom i ↑ponuda strane
valute

$$\downarrow E^F$$

Apresijacija
domaće valute
po E^F

Pokriće rizika

Ravnoteža prinosa na domaćem i stranom tržištu:

$$r^* = r$$

MEĐUNARODNE FINANSIJE



Vježbe II

- Formiranje deviznih kurseva
- Uticaj promjene deviznog kursa na uvoz i izvoz
- Maršal-Lernerova teorema
- Forvard premija i forvard diskont
- Pokriveni paritet kamatne stope
- Nepokriveni paritet kamatne stope
- Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža

mr Dragana-Vujičić Stefanović,
Viši asistent ⁴²

Nepokriveni paritet kamatne stope:

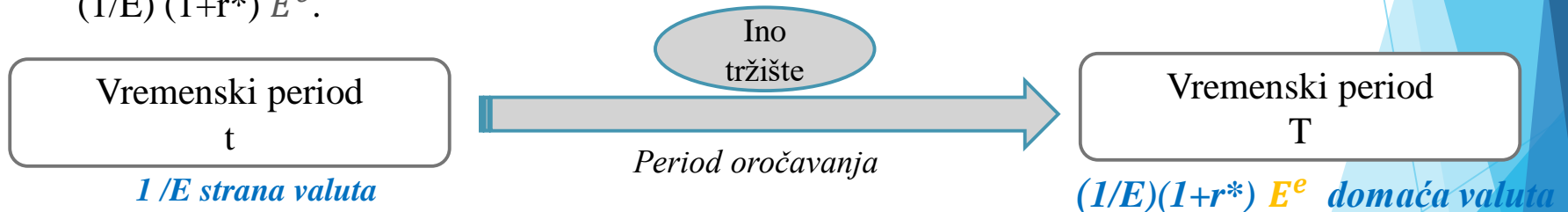
Strategija 2

Prihvatanje rizika shodno očekivanjima u pogledu buduće vrijednosti deviznog kursa

~~Prinos na ino tržištu
NE valorizujemo na osnovu forvard deviznog kursa~~

Prinos na ino tržištu
valorizujemo na osnovu naših očekivanja u pogledu buduće vrijednosti dev.kursa

Investitor u trenutku plasiranja sredstava u inostranstvo po kamatnoj stopi r^* i na osnovu **očekivanja u pogledu buduće vrijednosti deviznog kursa** E^e procjenjuje da će po isteku perioda oročavanja finansijskih sredstava raspolagati sa ukupnim sredstavima u domaćoj valuti u iznosu: $(1/E) (1+r^*) E^e$.



$$(1+r) = \frac{1}{E} * (1 + r^*) * E^e$$

Buduća
vr.fin.sredstava na
domaćem fin. tržištu

Očekivana buduća
vr.fin.sredstava na
ino fin.tržištu

Ulaganje na domaćem tržištu će biti **profitabilnije** ako je buduća vrijednost finansijskih sredstava $(1+r)$ uložениh na domaćem tržištu, veća od **očekivane** buduće vrijednosti fin.sredstava uložениh na ino tržištu ($(1/E)(1+r^*) E^e$). I obrnuto.

Nepokriveni paritet kamatne stope _nastavak:

$$(1+r) = \frac{1}{E} * (1 + r^*) * E^e$$

Identitet na bazi kojeg upoređujemo:

- Buduću vrijednost fin.sredstava na dom.fin.tržištu i
- **Očekivanu** buduću vrijednost fin.sredstava na ino fin.tržištu

$$r = r^* + \frac{E^e - E}{E}$$

Možemo preurediti (obe strane podijelimo sa $(1+r^*)$, te oduzmemo jedinicu sa obe strane:

Nepokriveni paritet kamatnih stopa – podrazumjeva da se u otvorenoj privredi u situaciji kada ne postoje ograničenja u pogledu kretanja kapitala među zemljama, ***domaća kamatna stopa može razlikovati od strane kamatne stope***, samo ako se očekuje promjena deviznog kursa koja će neutralisati razliku između domaćih i stranih kamatnih stopa.

Kada postoji slobodno kretanje kapitala među ekonomijama, ***teorija nepokrivenog pariteta kamatnih stopa*** predstavlja **uslov** stabilnosti na deviznom tržištu, posmatrano sa aspekta fin.transakcija.

Nepokriveni paritet kamatne stope _nastavak:



Pp:

- Domaća kamatna stopa 10% na godišnjem nivou,
- Strana kamatna stopa 5% na godišnjem nivou, vu
- Očekivani budući devizni kurs E^e : 1E=1,05 BAM (dir. notiranje),
- Tekući devizni kurs $1=1$

Ravnoteža na osnovu nepokrivnoeg pariteta kupovnih snaga

Domaća kamatna stopa	Strana kamatna stopa	Očekivani devizni kurs	Tekući devizni kurs	Očekivana promena deviznog kursa	Nepokriveni paritet kamatne stope
$r(10\%)$	$r^*(5\%)$	$E^e(1.05)$	E	$\frac{E^e - E}{E}$	$r = r^* + \frac{E^e - E}{E}$
1.1	1.05	1.05	1.05	0.00	$1.1 = 1.05$
1.1	1.05	1.05	1.02	0.03	$1.1 = 1.08$
1.1	1.05	1.05	1.00	0.05	$1.1 = 1.11$
1.1	1.05	1.05	0.98	0.07	$1.1 = 1.12$
1.1	1.05	1.05	0.95	0.10	$1.1 = 1.15$

Profitabilnije ulagati na **domaćem** nego na stranom tržištu

Depresijacija nac.valute (1=1,02)

Apresijacija nac.valute (1=0,98)

Profitabilnije ulagati na **ino** nego na domaćem tržištu

? Šta se dešava kada imamo neravnotežu na osnovu nepokrivnog pariteta kamatnih stopa.

MEĐUNARODNE FINANSIJE



Vježbe II

- Formiranje deviznih kurseva
- Uticaj promjene deviznog kursa na uvoz i izvoz
- Maršal-Lernerova teorema
- Forvard premija i forvard diskont
- Pokriveni paritet kamatne stope
- Nepokriveni paritet kamatne stope
- **Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža**

mr Dragana-Vujičić Stefanović,
Viši asistent

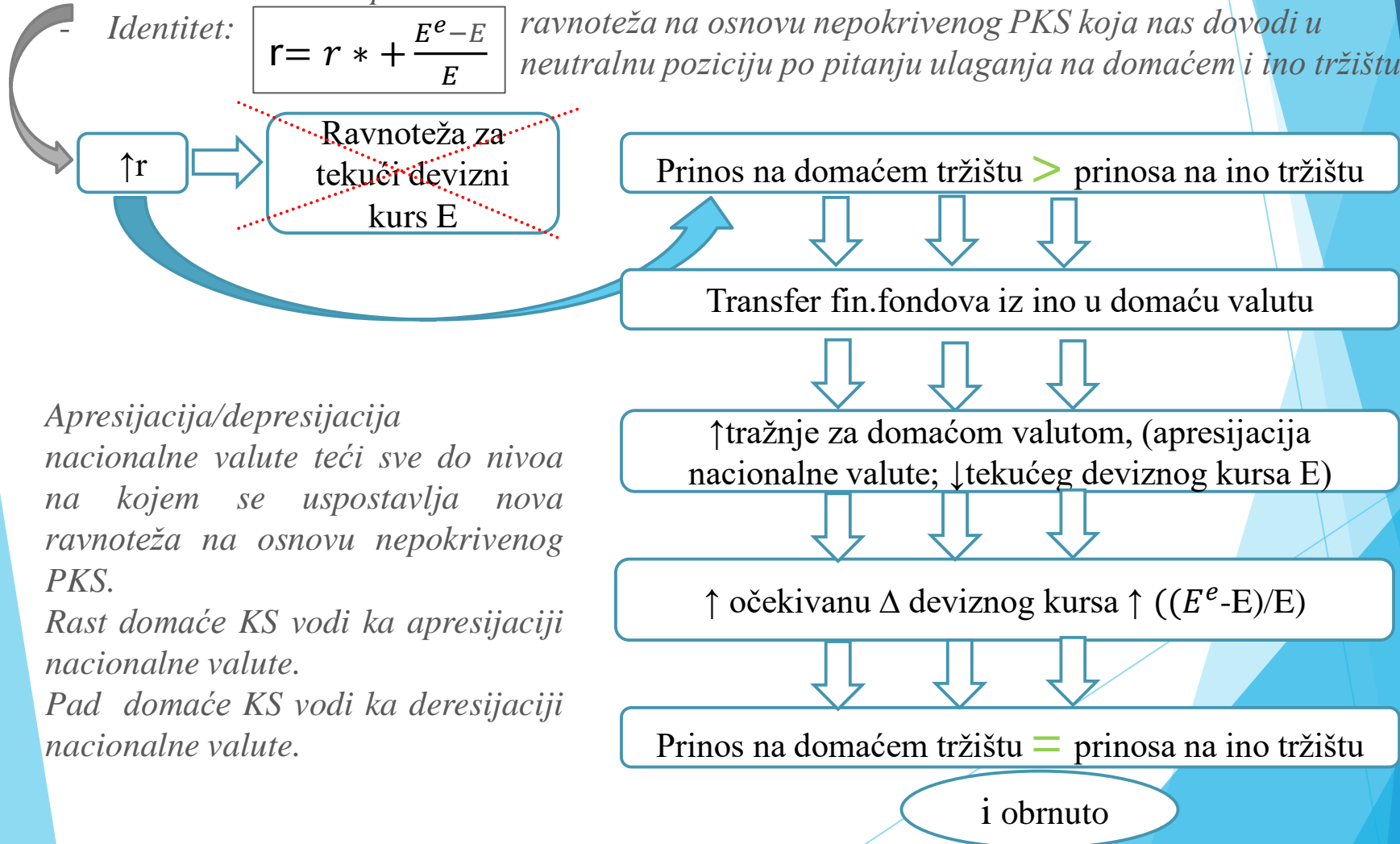
Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža

Efekat Δ kamatne stope na tekući devizni kurs

Pp:

- strana kamatna stopa r^*

- Identitet:
$$r = r^* + \frac{E^e - E}{E}$$
 ravnoteža na osnovu nepokrivenog PKS koja nas dovodi u neutralnu poziciju po pitanju ulaganja na domaćem i ino tržištu



Apresijacija/depresijacija nacionalne valute teći sve do nivoa na kojem se uspostavlja nova ravnoteža na osnovu nepokrivenog PKS.

Rast domaće KS vodi ka apresijaciji nacionalne valute.

Pad domaće KS vodi ka deresijaciji nacionalne valute.

Kamatne stope, očekivani devizni kurs i ravnoteža

Efekat Δ očekivanog budućeg deviznog kursa na tekući devizni kurs

Pp:

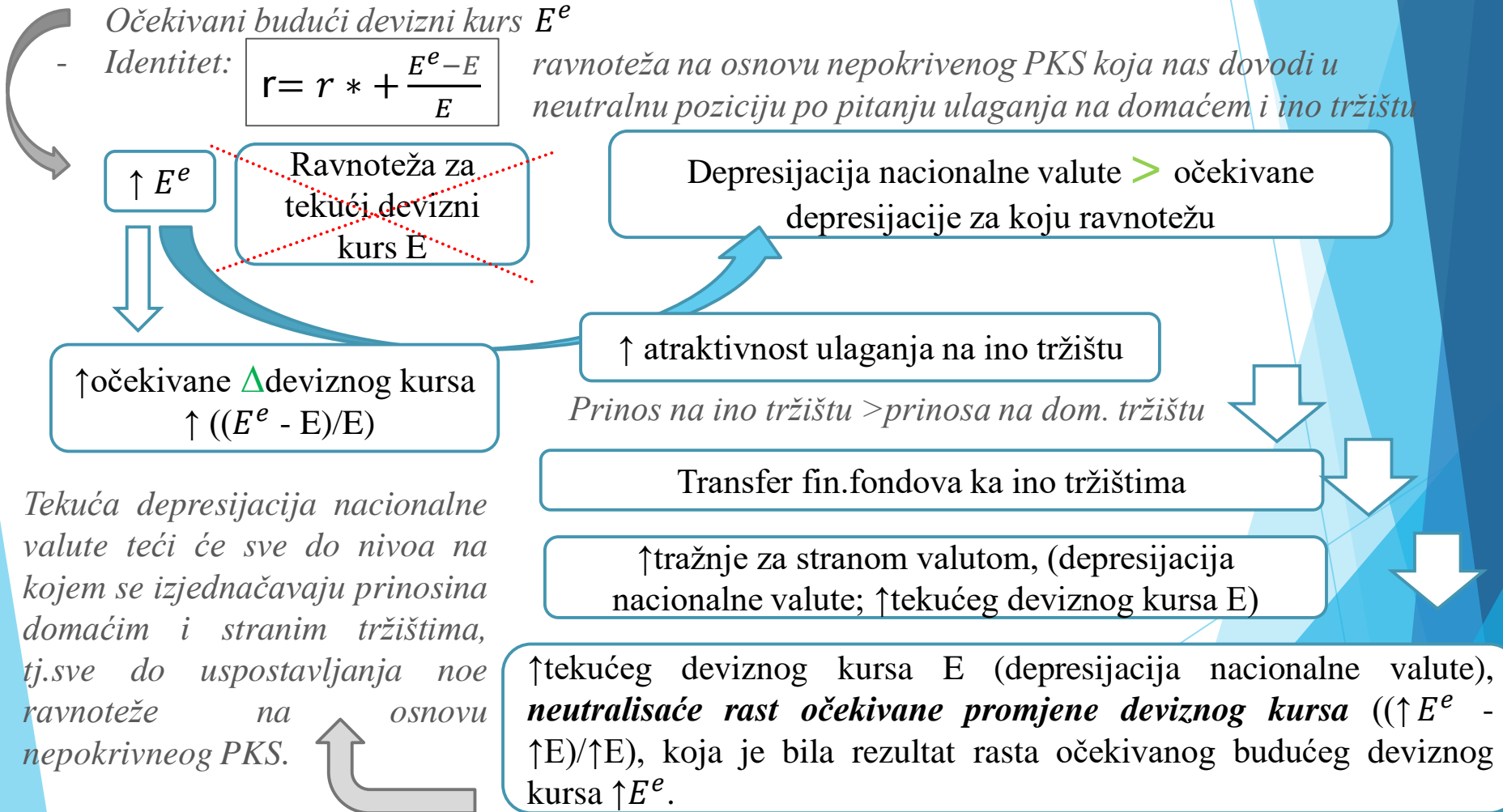
- Tekući devizni kurs E

- Očekivani budući devizni kurs E^e

- Identitet:

$$r = r^* + \frac{E^e - E}{E}$$

ravnoteža na osnovu nepokrivenog PKS koja nas dovodi u neutralnu poziciju po pitanju ulaganja na domaćem i ino tržištu





УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF ECONOMICS



Hvala na pažnji.

