

MAKROEKONOMSKI RAČUNI I MODELI

1

VJEŽBE

MILENA LIPOVINA-BOZOVIC

STATISTIKA AGREGATA PROIZVODNJE

(Mjerenje proizvodnje na nivou privrede)

2

- **Pitanja sa predavanja:**
 - Zašto mjerimo ekonomske agregate proizvodnje?
 - Dohodak vs kapital?
 - Konceptije kvantifikacije proizvodnje? – 2 pristupa
 - Šta je ekonomski smisao agregata proizvodnje?
 - Koji su osnovni agregati proizvodnje?
 - Koji su metodi obračuna agregata proizvodnje?
- **Vježbe**
 - Upotpuniti razumijevanje navedenih pitanja rješavanjem praktičnih problema - ZADATAKA

Podsjetnik:

3

- Tri osnovna agregata proizvodnje (prema koncepciji uže materijalne proizvodnje – stara statistika):
 - **DBP** - predstavlja vrijednost svih proizvoda reprodukcione potrošnje (R), lične potrošnje (C), opšte potrošnje (G), bruto investicija (I) i salda izvoza i uvoza (E-U):

$$P = R + C + G + I + (E - U)$$

- **DP** - predstavlja zbir vrijednosti finalne proizvodnje (roba i usluga). Odnosno, to je vrijednost finalnih proizvoda

$$F = C + I + G + (E - U)$$

- **ND** - predstavlja čistu vrijednost proizvodnje, novostvorenu u posmatranom periodu. On se dobija kada se od društvenog proizvoda oduzme amortizacija, odnosno

$$ND = C + G + In + (E - U)$$

Podsjetnik: Metodi obračuna agregata

4

- **Proizvodni**

- Zbir svih proizvedenih dobara i izvršenih usluga (problem- obračun); Metoda dodatne vrijednosti (vrednosna struktura svakog proizvoda)

$$V = M_t + A_m + L_d + A_k = DBP$$

$$DP = DBP - M_t$$

$$ND = DP - A_m$$

- **Prihodni**

- Polazi od prihoda koji pojedine grupe ostvaruju u procesu proizvodnje (zbir dohodaka)

- **Rashodni**

- Zbir izdataka – podjela proizvodnje prema potrošnoj namjeni

$$DBP = R + C + G + I + (E - U)$$

$$DP = C + G + I + (E - U)$$

$$ND = C + G + I_n + (E - U)$$

Zadatak 1.

5

- Izračunati vrijednost Bruto društvenog proizvoda, Društvenog proizvoda i Nacionalnog dohotka primjenom produktivnog metoda ako su dati sledeći podaci:
 - Materijalni troškovi – 280 €
 - Troškovi zarada – 150 €
 - Amortizacija – 90 €
 - Akumulacija – 75 €

$$\text{BDP} = 280 + 150 + 90 + 75 = 595 \text{ €}$$

$$\text{DP} = 595 - 280 = 315 \text{ €}$$

$$\text{ND} = 315 - 90 = 225 \text{ €}$$

Zadatak 2.

6

- Izračunati vrijednost Bruto društvenog proizvoda, Društvenog proizvoda i Nacionalnog dohotka primjenom rashodnog metoda ako su dati sledeći podaci:
 - Rashodi za ličnu potrošnju – 150 €
 - Rashodi za budžetsku potrošnju – 80 €
 - Bruto investicije – 90 €
 - Amortizacija – 25 €
 - Izvoz – 100 €
 - Uvoz – 120 €

$$DBP=150+80+90+100-120=300 \text{ €} =DP$$

$$ND=300-25=275 \text{ €}$$

Bruto domaći proizvod (BDP)

7

- Osnovni i najvažniji makroekonomski agregat u sistemu nacionalnih računa;
- Bruto domaći proizvod (BDP) predstavlja rezultat proizvodnih aktivnosti svih rezidentnih institucionalnih jedinica. Bruto domaći proizvod je indikator ekonomskih aktivnosti na nivou cijele zemlje. (*Monstat*)
- 3 metode obračuna bruto domaćeg proizvoda: proizvodna, potrošna i dohodovna metoda.
- MONSTAT obračunava BDP na godišnjem nivou za ekonomsku teritoriju Crne Gore, po proizvodnoj i potrošnoj metodi.

Bruto domaći proizvod (BDP)

8

- BDP po proizvodnoj metodi izračunava se kao zbir dodatih vrijednosti svih rezidentnih institucionalnih jedinica, tj. kao razlika između outputa i intermedijalne potrošnje. Prednost ovog metoda jeste mogućnost sagledavanja doprinosa pojedinih aktivnosti ukupnom ekonomskom rastu zemlje.
- BDP po potrošnoj metodi izračunava se kao zbir potrošnje domaćinstava, državne potrošnje, investicija, promjene u zalihama i salda izvoza i uvoza roba i usluga.

Monstat: Nacionalni računi

9

BRUTO DOMAĆI PROIZVOD

Godina	Tekuće cijene	Stalne cijene	Po glavi stanovnika	Stopa realnog rasta 1)	Deflator
	1	2	3	4	5
	Hilj. €		€	%	%
2001	1,295,110	1,077,420	2,113	1.1	20.2
2002	1,360,353	1,319,768	2,208	1.9	3.1
2003	1,510,128	1,394,126	2,435	2.5	8.3
2004	1,669,783	1,576,967	2,684	4.4	5.9
2005	1,814,994	1,739,590	2,912	4.2	4.3
2006	2,148,998	1,970,474	3,443	8.6	9.1
2007	2,680,467	-	4,280	10.7	-
2008	3,085,621	2,866,025	4,908	6.9	7.7
2009	2,980,967	2,911,070	4,720	-5.7	2.4
2010	3,103,855	3,054,410	5,006	2.5	1.6

1) U cijenama iz prethodne godine

Bruto domaći proizvod (BDP) u CG

10

	2009	2010
1. Bruto domaći proizvod u tekućim cijenama , mil. EUR	2 981	3 104
2. Stanovništvo, hilj.	631.5	620.0 ¹
3. Bruto domaći proizvod po stanovniku, EUR <i>3 = (1/2)</i>	4 720	5 006
4. Bruto domaći proizvod u stalnim cijenama (cijene prethodne godine), mil. EUR	2 911	3 054
5. Realni rast BDP-a (%) <i>(BDP u stalnim cijenama tekuće god. / BDP u tekućim cijenama prethodne god.) x 100 - 100</i>	-5.7	2.5
6. Nominalni rast BDP-a (%) <i>(BDP u tekućim cijenama tekuće god. / BDP u tekućim cijenama prethodne god.) x 100 - 100</i>	-3.4	4.1
7. Deflator (%) <i>(BDP u tekućim cijenama tekuće godine / BDP u stalnim cijenama tekuće godine) x 100 - 100</i>	2.4	1.6

Tabela 1: Bruto vrijednost proizvodnje i bruto dodata vrijednost u tekućim cijenama, 2009. – 2010. godina

KD ²		u hiljadama EUR					
		Bruto vrijednost proizvodnje		Intermedijalna potrošnja		Bruto dodata vrijednost	
		2009	2010	2009	2010	2009	2010
A+B	Poljoprivreda, lov, šumarstvo i ribarstvo	385 897	382 230	138 884	144 344	246 812	237 886
V	Vađenje ruda i kamena	47 161	64 854	27 508	26 223	19 653	38 631
G	Prerađivačka industrija	441 883	502 038	296 093	363 024	145 791	139 014
D	Proizvodnja i snadbijevanje el. energijom, gasom i vodom	258 562	281 550	89 024	110 471	169 538	171 079
Đ	Građevinarstvo	605 679	547 973	444 141	391 004	161 538	156 969
E	Trgovina na veliko i trgovina na malo; opravka motornih vozila, motocikala i predmeta za ličnu upotrebu i domaćinstvo	687 085	894 773	330 015	514 706	357 070	380 067
Ž	Hoteli i restorani	286 003	281 027	133 926	119 998	152 077	161 029
Z	Saobraćaj, skladištenje i veze	536 020	587 708	252 206	288 681	283 814	299 027
I	Finansijsko posredovanje	171 897	195 351	51 074	70 836	120 825	124 515
J	Aktivnosti u vezi s nekretninama, iznajmljivanje i poslovne aktivnosti	398 923	484 831	148 236	216 321	250 686	268 510
K	Državna uprava i odbrana; obavezno socijalno osiguranje	386 151	409 811	131 311	154 601	254 840	255 210
L	Obrazovanje	144 526	153 186	19 086	14 641	125 440	138 545
Lj	Zdravstveni i socijalni rad	186 629	205 061	68 271	82 408	118 357	122 653
M	Ostale komunalne, društvene i lične uslužne aktivnosti	116 090	169 430	49 984	75 328	66 106	94 102
N	Privatna domaćinstva sa zaposlenim licima	0	0	0	0	0	0
Nj	Eksteritorijalne organizacije i tijela	0	0	0	0	0	0
Ukupno		4 652 306	5 159 823	2 179 759	2 572 586	2 472 547	2 587 237
Porezi na proizvode minus subvencije na proizvode						508 420	516 618
BRUTO DOMAĆI PROIZVOD (tekuće cijene)						2 980 967	3 103 855

Tabela 3: Bruto dodata vrijednost u tekućim i stalnim cijenama i realne stope rasta, 2010. godina

KD		Bruto dodata vrijednost (hilj. EUR)			Realne stope rasta ⁴ (%) 2010
		Tekuće cijene 2009	Tekuće cijene 2010	Stalne cijene 2010	
A+B	Poljoprivreda, lov, šumarstvo i ribarstvo	248 812	237 888	243 492	-1.3
V	Vađenje ruda i kamena	19 653	38 631	32 444	65.1
G	Prerađivačka industrija	145 791	139 014	140 150	-3.9
D	Proizvodnja i snadbijevanje el. energijom, gasom i vodom	169 538	171 079	206 108	21.6
Đ	Građevinarstvo	161 538	158 969	149 552	-7.4
E	Trgovina na veliko i trgovina na malo; opravka motornih vozila, motocikala i predmeta za ličnu upotrebu i domaćinstvo	357 070	380 067	360 248	0.9
Ž	Hoteli i restorani	152 077	161 029	160 442	5.5
Z	Saobraćaj, skladištenje i veze	283 814	299 027	290 625	2.4
I	Finansijsko posredovanje	120 825	124 515	122 395	1.3
J	Aktivnosti u vezi s nekretninama, iznajmljivanje i poslovne aktivnosti	250 686	268 510	254 697	1.6
K	Državna uprava i odbrana; obavezno socijalno osiguranje	254 840	255 210	254 942	0.0
L	Obrazovanje	125 440	138 545	125 189	-0.2
Lj	Zdravstveni i socijalni rad	118 357	122 653	116 156	-1.9
M	Ostale komunalne, društvene i lične uslužne aktivnosti	68 106	94 102	75 758	14.6
N	Privatna domaćinstva sa zaposlenim licima	0	0	0	0
Nj	Eksteritorijalne organizacije i tijela	0	0	0	0
Ukupno		2 472 547	2 587 237	2 532 198	2.4
Porezi na proizvode minus subvencije na proizvode		508 420	516 618	522 212	2.7
BRUTO DOMAĆI PROIZVOD		2 980 967	3 103 855	3 054 410	2.5

Tabela 5: Struktura BDP-a po kategorijama potrošnje u tekućim cijenama, 2009. – 2010. godina

Kategorije potrošnje		Vrijednost (hilj. EUR)		Struktura BDP-a (%)	
		2009	2010	2009	2010
1 = (1.1+1.2)	1. Finalna potrošnja	3 165 126	3 277 932	106.2	105.6
1.1	1.1 Lična potrošnja domaćinstava	2 503 696	2 550 717	84.0	82.2
1.2 = (a+b)	1.2 Potrošnja države	661 430	727 215	22.2	23.4
a)	a) individualna	296 815	334 317	9.9	10.8
b)	b) kolektivna	364 615	392 898	12.3	12.6
2	2. Bruto investicije u osnovna sredstva	797 623	655 139	26.7	21.1
3	3. Promjene zaliha	10 855	52 333	0.4	1.7
4 = (4.1 - 4.2)	4. Saldo izvoza i uvoza roba i usluga	- 992 637	- 881 549	-33.3	-28.4
4.1 = (a+b)	4.1 Izvoz roba i usluga	957 498	1 077 391	32.1	34.7
a)	a) izvoz roba	277 011	330 367	9.3	10.6
b)	b) izvoz usluga	680 487	747 024	22.8	24.1
4.2 = (a+b)	4.2 Uvoz roba i usluga	1 950 135	1 958 940	65.4	63.1
a)	a) uvoz roba	1 654 170	1 657 329	55.4	53.4
b)	b) uvoz usluga	295 965	301 611	10.0	9.7
5 = (1+2+3+4)	5. BRUTO DOMAĆI PROIZVOD (tekuće cijene)	2 980 967	3 103 855	100.0	100.0

Pregled makroekonomskih indikatora

1

14

- Realna sfera
 - Bruto domaći proizvod
 - Stopa rasta BDP-a
 - Inflacija
 - Investicije
 - Stopa nezaposlenosti
 - Zarade
- Fiskalna sfera
 - Rashodi centralnog budžeta
 - Prihodi centralnog budžeta
 - Budžetski bilans
 - Bilans fondova
 - Dug (javni i domaći)

- Eksterna sfera (međunarodni ekonomski odnosi)
 - Bilans plaćanja
 - ✦ Tekuće transakcije
 - ✦ Kapitalne i finansijske transakcije
 - Strane direktne investicije
 - Zaduživanje u inostranstvu
 - ✦ Devizne rezerve
- Monetarna sfera
 - Ponuda novca
 - Ukupni krediti
 - Ukupni depoziti
 - Depoziti stanovništva
 - Kamatne stope

Primjer prikaza makroekonomskih indikatora (CBCG)

1

16

	2010.	2011.	%
REALNI SEKTOR			
BDP (u tekućim cijenama, u milionima eura)*	3.104,0	3.273,0	
Industrijska proizvodnja (u odnosu na isti period prethodne godine)	17,5	-10,3	
Šumarstvo (u odnosu na isti period prethodne godine)	18,4	14,6	
Građevinarstvo (u odnosu na isti period prethodne godine-mjereno efektivnim časovima)	-0,8	19,4	
Zaposlenost			
Broj zaposlenih (decembar)	157.679	162.450	
Broj nezaposlenih (decembar)	32.106	30.552	
Stopa inflacije (u odnosu na decembar prethodne godine)			
Potrošačke cijene u odnosu na kraj godine**	0,7	2,8	
Prosječna zarada bez poreza i doprinosa	479	484	1,0

* Podatak Monstata za 2010. godinu, procjena Ministarstva finansija za 2011.

** Od januara 2009. jedina mjera inflacije

Primjer prikaza makroekonomskih indikatora (CBCG)

2

17

	2010.	2011.	%
MONETARNI SEKTOR (u milionima eura)			
M11			
Ukupni depoziti	1.789,9	1.817,1	1,5
Depoziti privrede	439,1	477,8	8,8
Depoziti države	123,3	81,8	-33,7
Centralna vlada	58,4	36,0	-38,3
Institucije i agencije centralne Vlade	23,0	16,3	-29,3
Fondovi i opštine	41,9	29,5	-29,5
Depoziti finansijskih institucija	113,7	85,0	-25,2
Depoziti stanovništva	951,9	1.033	8,6
Depoziti - ostalo	161,8	139,0	-14,1
Ukupni krediti	2.200,0	1.955,8	-11,1
Krediti privredi	1.207,3	944,7	-21,8
Krediti državi	48,2	105,9	119,8
Centralna vlada	11,0	41,0	271,3
Institucije i agencije centralne Vlade	3,0	5,0	67,3
Fondovi i opštine	34,1	59,8	75,3
Krediti bankama i finansijskim institucijama	9,3	10,7	15,7
Krediti stanovništvu	863,6	833,7	-3,5
Krediti - ostalo	71,6	60,8	-15,2

Primjer prikaza makroekonomskih indikatora (CBCG)

3

18

	2010.	2011.	%
TRŽIŠTE NOVCA I KAPITALA			
Promet na berzi (u milionima eura)***			
Montenegro berza	54,8	59,0	7,6
Berzanski indexi			
MONEX20	14.522,53	9.324,90	-35,8
MONEX PIF	6.777,76	4.265,29	-37,1
Prosječna kamatna stopa na 28-dnevne državne zapise, posljednja			
Prosječna kamatna stopa na 56-dnevne državne zapise, posljednja			
Prosječna kamatne stope na 91-dnevne državne zapise, posljednja			
Prosječna kamatna stopa na 182-dnevne državne zapise, posljednja	2,58%	3,94%	
FISKALNI SEKTOR (u milionima eura)***			
Tekući prihodi****	1.280,2	1.274,2	-0,5
Izdaci****	1.431,5	1.403,9	-1,9
<i>Suficit/deficit</i>	-151,2	-129,8	-14,2
Eksterni državni dug bez javnih preduzeća (u milionima eura)	912,4	1063,7	16,6
Unutrašnji državni dug bez javnih preduzeća (u milionima eura)	358,3	419,8	17,2
EKSTERNI SEKTOR***			
<i>Saldo tekućeg računa (u milionima EUR)</i>	-764,2	-634,5	
Trgovinski bilans	-1.267,2	-1.306,2	
Bilans usluga	410,3	528,2	
<i>%pokrića trgovinskog deficita sa ostalim saldima</i>	39,7	51,4	
Saldo tekućeg računa u % od BDP	-24,6	-19,4	

Primjer prikaza makroekonomskih indikatora (CBCG)

4

19

	2010.	2011.	%
FISKALNI SEKTOR (u milionima eura)***			
Tekući prihodi****	1.280,2	1.274,2	-0,5
<i>Izdaci****</i>	1.431,5	1.403,9	-1,9
<i>Suficit/deficit</i>	-151,2	-129,8	-14,2
Eksterni državni dug bez javnih preduzeća (u milionima eura)	912,4	1063,7	16,6
Unutrašnji državni dug bez javnih preduzeća (u milionima eura)	358,3	419,8	17,2
EKSTERNI SEKTOR***			
<i>Saldo tekućeg računa (u milionima EUR)</i>	-764,2	-634,5	
Trgovinski bilans	-1.267,2	-1.306,2	
Bilans usluga	410,3	528,2	
<i>%pokrića trgovinskog deficita sa ostalim saldima</i>	39,7	51,4	
Saldo tekućeg računa u % od BDP	-24,6	-19,4	

**** Tekući prihodi i izdaci Budžeta, državnih fondova i lokalne samouprave

KVIZ

20

1. Koja od navedenih varijabli spada u varijable toka?

- A. Vrednost kuće u kojoj živite
- B. Stanje na Vašem tekućem računu
- C. Vaša mesečna potrošnja hamburgera
- D. Zalihe hamburgera u Vašem frižideru početkom meseca

2. Koja od navedenih varijabli nije varijabla stanja?

- A. javni dug
- B. radna snaga
- C. količina novca koje drži stanovništvo
- D. BDP

KVIZ

21

3. BDP je:

- A. tok
- B. Fond
- C. ni jedno ni drugo
- D. neke komponente su tok, a neke su fondovi.

4. BDP obuhvata

- A. izdatke na sva finalna dobra i usluge
- B. sumu dohodaka svih aktera u privredi
- C. ukupnu dodatnu vrednost svih firmi u privredi
- D. sve navedene elemente

KVIZ

22

- 5. Pretpostavimo da farmer gaji žito i prodaj ga pekaru za 1\$, pekar pravi hleb i prodaje ga trgovini za \$2, a trgovac ga prodaje potrošačima za \$3. Ova transakcija povećava BDP za**
- A. \$1
 - B. \$2
 - C. \$3
 - D. \$6

KVIZ

23

- 6. Pretpostavimo da građanin zemlje A svaki dan ide u susednu prijateljsku zemlju B na posao. Dohodak ovoga lica će biti obračunat**
- A. BNP u zemlji A, kao i u BNP u zemlji B
 - B. BNP u zemlji A, ali u BDP u zemlji B
 - C. BDP u zemlji A, ali u BNP u zemlji B
 - D. BDP u zemlji A, kao i u BDP u zemlji B
- 7. BDP će porasti ako, pod ostalim neizmenjenim okolnostima,**
- A. uvoz poraste
 - B. izvoz se ne poveća
 - C. poraste potrošnja trajnih potrošnih dobara
 - D. smanje se izdaci za naoružanje

KVIZ

24

8. Koji od narednih stavova tačno opisuje razliku između nominalnog i realnog BDP?

- A. Realni BDP uključuje samo dobra; nominalni BDP uključuje i usluge
- B. Realni BDP se meri na osnovu stalnih, a nominalni na bazi tekućih cena
- C. Realni BDP jednak je razlici nominalnog BDP i amortizacije
- D. Realni BDP jednak je proizvodu nominalnog BDP i ICM.

9. Ako proizvodnja ostaje ista a cene se udvostruče

- A. realni i nominalni BDP ostaju isti
- B. realni BDP ostaje isti, a nominalni se prepolovljava
- C. realni BDP ostaje isti, a nominalni se udvostručuje
- D. realni BDP se udvostručuje, a nominalni se ne menja

KVIZ

25

10. Šta se dešava sa BDP kada se vlasnik male firme oženi sa svojom sekretaricom i prestane da joj daje platu, iako ona i dalje obavlja isti posao?
11. Kupio sam kuću za 80.000 €. Prodao sam je za 110.000 €, a posrednik je dobio proviziju u vrednosti od 10% ukupne vrednosti transakcije. Kakav je efekat na BDP?

KVIZ

26

12. U zemlji snova uzgajaju se pšenica i grožđe i proizvode se hleb i vino. Troškovi i prihodi u 2010. godini su prikazani u sledećoj tabeli.

	Brasno	Hleb	Grožđe	Vino
Radna snaga	400	100	200	300
Materijalni troškovi	100	550	150	200
Profit	50	250	50	350
Prodaja	550	900	400	850

- Svo brašno se potroši u proizvodnji hleba: zalihe hleba od 550 su proizvedene u 2010.
- Dio proizvodnje grožđa (200) se koristi u proizvodnji vina, a ostatak (200) se prodaje direktno potrošačima.

Koliki je BDP u zemlji snova u 2010. godini?

KVIZ

27

13. Da li je i šta od dolje navedenog dio BDP SAD-a u tekućoj godini?

- Prošle nedjelje kupili ste novi auto proizveden u Detroitu;
- Prošle nedjelje kupili ste korisćeni model «Saturn» General Motors-a iz 1995;
- Prošlog mjeseca kupili ste novi BMW proizveden u Minhenu;
- Prošlog mjeseca kupili ste novu Hondu u Džordžiji (Georgia), koju je napravila japanska firma;
- General Motors je u ovoj godini proizveo kola u Detrotu i prodao ih kupcu iz Engleske za 30.000\$;
- AOL, firma koja se bavi internet uslugama, kupila je novu zgradu za internet instalacije za 20 miliona \$;
- AOL je kupila postojeću zgradu od Yahoo-a prošle nedjelje;
- Prošle nedjelje, kupili ste 100 akcija Yahoo-a na berzi;
- Brokeru ste platili 10 \$ proviziju za kupovinu akcija Yahoo-a;
- Opština je isplatila platu policajcu koji je bio angažovan u očuvanju reda i mira na jednoj manifestaciji;
- Vaša baka je primila socijalnu pomoć za prošli mjesec u iznosu od 200\$;
- Prošlog vikenda častili ste sestru 10\$ da vam opere automobil;
- DELL kompjuteri kupili su prošlog mjeseca staklo za proizvodnju monitora na laptop-ovima.