

## METODOLOŠKA OBJAŠNENJA

Indeksi obujma industrijske proizvodnje prikazani su na međugodišnjoj lančanoj osnovi i na stalnoj baznoj godini 2015. = 100 u skladu s Uredbom (EU) 2019/2152 Europskog parlamenta i Vijeća od 27. studenoga 2019. o europskim poslovnim statistikama i stavljanju izvan snage deset pravnih akata u području poslovnih statistika. Državni zavod za statistiku mjesečno dostavlja indekse industrijske proizvodnje u Eurostat te također objavljuje indeks industrijske proizvodnje za Republiku Hrvatsku na mrežnim stranicama <http://ec.europa.eu/eurostat/euroindicators> za Glavne europske ekonomske pokazatelje (tzv. GEEP) prikazane na stalnoj baznoj godini 2021. = 100, čime se omogućuje neposredna usporedba kretanja industrijske proizvodnje između država članica. Indeks obujma industrijske proizvodnje Republike Hrvatske potpuno je usklađen s europskim standardima.

Obavještavamo korisnike da se Priopćenje IND-2023-3-1 objavljuje oko 29. u mjesecu u 11 sati za indekse iz prethodnoga izvještajnog mjeseca. Precizni datumi objavljivanja navedeni su u Kalendaru objavljivanja statističkih podataka 2024., koji se može naći, osim u tiskanom obliku, i na mrežnim stranicama Državnog zavoda za statistiku <https://podaci.dzs.hr>.

### Pravna i metodološka osnova

Prikazani indeksi izračunani su na temelju podataka prikupljenih Mjesečnim istraživanjem o industrijskoj proizvodnji i zaposlenim osobama (obrazac IND-1/KPS/M) u 2024., koje neposredno provodi Državni zavod za statistiku na temelju Zakona o službenoj statistici (NN, br. 25/20.).

Koncepti i definicije koji se primjenjuju u istraživanju IND-1/KPS/M navedeni su u Statističkim standardima za Mjesečno istraživanje o industrijskoj proizvodnji i zaposlenim osobama (obrazac IND-1/KPS/M), a objavljeni su na mrežnim stranicama Državnog zavoda za statistiku na adresi <https://dzs.gov.hr/statistickie-klasifikacije-i-standardi/214>. Usklađeni su s konceptima i definicijama EU-a, a posebno s temeljnom Uredbom (EU) 2019/2152 Europskog parlamenta i Vijeća te Uredbom Komisije (EU) 2020/1197.

### Pokrivenost i obuhvat

Istraživanjem IND-1/KPS/M obuhvaćena su sva poduzeća i njihovi dijelovi s 20 i više zaposlenih osoba (tzv. odrezani uzorak) koji se bave jednom ili više industrijskih djelatnosti koje su navedene u područjima NKD-a 2007. (NN, br. 58/07. i 72/07.), i to: B Rudarstvo i vađenje, C Prerađivačka industrija i D Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija, tj. njihovim odjeljcima 05 – 35 (osim skupine 35.3).

### Izveštajno razdoblje i metoda prikupljanja podataka

Izveštajno razdoblje jest mjesec dana i poklapa se s kalendarskim mjesecom. Metoda prikupljanja podataka u 2024. jest mrežna aplikacija (tzv. CAWI). Izveštajne jedinice neposredno ispunjavaju podatke na e-obrascu IND-1/KPS/M, koji se nalazi na mrežnim stranicama Državnog zavoda za statistiku na adresi <https://podaci.dzs.hr/hr/obrasci/industrija/>.

Rok za prikupljanje podataka jest od 1. do 15. u mjesecu za podatke iz prethodnoga izvještajnog mjeseca.

## INDEKSI INDUSTRIJSKE PROIZVODNJE

### Definicija pokazatelja

Indeks fizičkog obujma industrijske proizvodnje važan je kratkoročni pokazatelj poslovnog ciklusa kojim se mjere mjesečni rezultati industrijskog sektora. S obzirom na njegovu periodiku i brzinu u kojoj je raspoloživ, on je središnji i ažuran pokazatelj razvoja industrijskog sektora, koji je jedna od najnestabilnijih sastavnica gospodarstva.

Indeksi fizičkog obujma industrijske proizvodnje jesu indeksi gotovih industrijskih proizvoda definirani Nomenklaturom industrijskih proizvoda (NIPUM-om 2024.).

Pod gotovim proizvodom podrazumijeva se svaki proizvod koji je u procesu proizvodnje dostigao odgovarajući stupanj izrade, a naveden je pod posebnom šifrom i nazivom u NIPUM-u 2024.

### Metoda kalkulacije<sup>1)</sup>

Indeksi fizičkog obujma industrijske proizvodnje za različite razine NKD-a 2007. izračunavaju se u dva koraka prema Laspeyresovoj formuli. U prvom koraku indeksi se izračunavaju iz podataka o količinama pojedinačnih proizvoda iz NIPUM-a 2024. i odgovarajućega ponderacijskoga koeficijenta, koji je aproksimacija dodane vrijednosti pojedinačnih proizvoda. U drugom koraku svi indeksi skupina i više razine ponderiraju se udjelom u dodanoj vrijednosti pojedinačnih djelatnosti industrije po razinama NKD-a 2007. Tako je definirana relativna važnost pojedinačnih razina NKD-a 2007. i istodobno su nivelirane različite razine pokrivenosti.

### Agregati GIG-a 2009.

Indeksi za agregate GIG-a 2009. izračunavaju se jednako prema pretežnoj uporabi proizvoda unutar iste skupine NKD-a 2007. Za izračunavanje agregiranih indeksa od siječnja 2009. primjenjuju se nove definicije za agregate GIG-a radi usklađivanja sa statističkim standardima EU-a.<sup>2)</sup>

Grupiranje na razini skupina ili odjeljaka NKD-a 2007. prema GIG-u 2009. s abecednim oznakama kratica izvršeno je na sljedeći način:

AI Intermedijarni proizvodi: odjeljci i skupine NKD-a 2007.: 07 – 09, 10.6, 10.9, 13.1 – 13.3, 16, 17, 20.1 – 20.3, 20.5, 20.6, 22 – 24, 25.5 – 25.7, 25.9, 26.1, 26.8, 27.1 – 27.4 i 27.9

AE Energija: odjeljci NKD-a 2007.: 05, 06, 19 i 35 (isključujući 35.3)

BB Kapitalni proizvodi: odjeljci i skupine NKD-a 2007.: 25.1 – 25.4, 26.2, 26.3, 26.5, 26.6, 28, 29, 30.1 – 30.4, 32.5 i 33

CD Trajni proizvodi za široku potrošnju: odjeljci i skupine NKD-a 2007.: 26.4, 26.7, 27.5, 30.9, 31, 32.1 i 32.2

CN Netrajni proizvodi za široku potrošnju: odjeljci i skupine NKD-a 2007.: 10.1 – 10.5, 10.7, 10.8, 11, 12, 13.9, 14, 15, 18, 20.4, 21, 32.3, 32.4 i 32.9.

### **Ponderacijski sustav**

Ponderacijski koeficijenti pojedinačnih proizvoda iz NIPUM-a 2024. koji se upotrebljavaju za izračun indeksa industrijske proizvodnje dodana su vrijednost za jediničnu proizvodnju određenog proizvoda. Izračunani su na temelju jediničnih vrijednosti iz istraživanja PRODCOM o industrijskoj proizvodnji za 2021., a revidiraju se svake pete godine.

Ponderacijski koeficijenti koji su se upotrebljavali od 2018. do 2023. bili su izračunani na temelju istraživanja PRODCOM o industrijskoj proizvodnji za 2015., a oni koji su se upotrebljavali od 2012. do 2017. bili su izračunani na temelju istraživanja PRODCOM o industrijskoj proizvodnji za 2010.

Struktura industrijskih djelatnosti (struktura odjeljaka) izračunana je na temelju bruto dodane vrijednosti proizvodnih čimbenika prema načelu čistih djelatnosti u 2022. u Republici Hrvatskoj. Izračunana je na temelju godišnjih statističkih rezultata Strukturno-poslovnog istraživanja za 2022. Državnog zavoda za statistiku obradom godišnjih administrativnih podataka Fine – Godišnji računi industrijskih poduzeća za 2022. te je ispravljena rezultatima PRODCOM-ovih istraživanja o industrijskoj proizvodnji za 2022. i indeksima fizičkog obujma industrijske proizvodnje za 2023. Struktura odjeljaka ažurira se na početku svake godine za obračunavanje indeksa obujma industrijske proizvodnje tekuće godine.

### **Prikazivanje i tumačenje kretanja obujma industrijske proizvodnje**

Prikazivanje i tumačenje indeksa obujma industrijske proizvodnje usklađeno je sa zahtjevima Eurostata za prikazivanje kratkoročnih poslovnih pokazatelja te s Uredbom (EU) 2019/2152 Europskog parlamenta i Vijeća.

Kretanje obujma industrijske proizvodnje prikazuje se i tumači stopama promjena izračunanih na temelju sezonski i kalendarski prilagođenih indeksa. Sezonski prilagođeni indeksi primjenjuju se za mjesečnu usporedbu kretanja obujma industrijske proizvodnje, a kalendarski prilagođeni indeksi za godišnju usporedbu.

### **Metoda sezonskoga i kalendarskog prilagođavanja**

Sezonsko i kalendarsko prilagođavanje provedeno je metodom X13 ARIMA na mjesečnoj seriji indeksa koja počinje indeksom za siječanj 1998. za industriju ukupno (područja B, C i D, isključujući skupinu 35.3 NKD-a 2007.) za odjeljke NKD-a 2007. te za GIG 2009. U sezonskoj prilagodbi vremenskih serija indeksa isključen je utjecaj slučajne sastavnice.

Produljivanje serije indeksa dodavanjem novih mjesečnih opažanja za svaki idući mjesec može zbog svojstava primijenjene metode sezonske prilagodbe prouzročiti naknadne ispravke već objavljenih sezonski i kalendarski prilagođenih indeksa te trenda za nekoliko mjeseci unatrag.

### **Napomena o primijenjenoj terminologiji**

Pojam "kalendarsko prilagođavanje" na hrvatskom jeziku nije usklađen s prijevodom pojma *working-day adjustment* na engleskome, koji znači "prilagodba za broj radnih dana", kako bi se izbjeglo da hrvatski korisnici pogrešno protumače taj termin.

Pod pojmom "prilagodba za broj radnih dana" u kratkoročnim poslovnim statistikama podrazumijeva se kalendarska prilagodba, ali zbog specifičnih terminoloških zahtjeva Eurostata u kratkoročnim poslovnim statistikama upotrebljava se spomenuti termin.

### **Sezonski i kalendarski prilagođeni indeksi**

Pod pojmom "sezonski i kalendarski prilagođeni indeksi" podrazumijeva se da su izvorni indeksi prilagođeni za sezonu i kalendarske dane, u skladu sa zahtjevima Eurostata za kratkoročne poslovne pokazatelje. Podaci koji se uspoređuju s podacima iz prethodnog mjeseca (tj. mjesečna usporedba) prikazuju se u sezonski i kalendarski prilagođenom obliku indeksa industrijske proizvodnje ili iz njih izračunanih stopa rasta.

### **Kalendarski prilagođeni indeksi**

Pod pojmom "kalendarski prilagođeni indeksi" podrazumijeva se da su izvorni indeksi prilagođeni za kalendarske dane u skladu sa zahtjevima Eurostata za kratkoročne poslovne pokazatelje. Podaci koji se uspoređuju s podacima od istog

mjeseca prethodne godine (tj. godišnja usporedba) prikazuju se u kalendarski prilagođenom obliku indeksa industrijske proizvodnje ili iz njih izračunanih stopa rasta.

1) Za dodatne informacije treba se koristiti Studijama i analizama – Kratkoročni pokazatelji industrije br. 85., Zagreb, 1999., DZS.

2) Uredba Komisije (EU) 2020/1197 od 30. srpnja 2020. o utvrđivanju tehničkih specifikacija i modaliteta u skladu s Uredbom (EU) 2019/2152 Europskog parlamenta i Vijeća u vezi s definicijama GIG-a

## **Napomena**

Državni zavod za statistiku promijenio je paket i metodu sezonske prilagodbe vremenskih serija indeksa industrijske proizvodnje i drugih kratkoročnih pokazatelja. Dosad se primjenjivala metoda TRAMO-SEATS u programskom paketu Demetra (verzija 2.2.). Od siječnja 2016. primjenjuje se nova metoda X13 ARIMA u novome programskom paketu JDemetra+ (verzija 2.0.0. ili novije verzije nakon što budu službeno dostupne). Zbog svega navedenog došlo je do promjene kod već objavljenih sezonski i kalendarski prilagođenih vrijednosti i pripadajućih stopa promjena na cijelim vremenskim serijama.

Dodatne informacije potražite u priopćenju za javnost Državnog zavoda za statistiku u povodu uvođenja novog načina sezonske prilagodbe vremenskih serija koje je objavljeno na mrežnim stranicama Državnog zavoda za statistiku <https://podaci.dzs.hr>.