



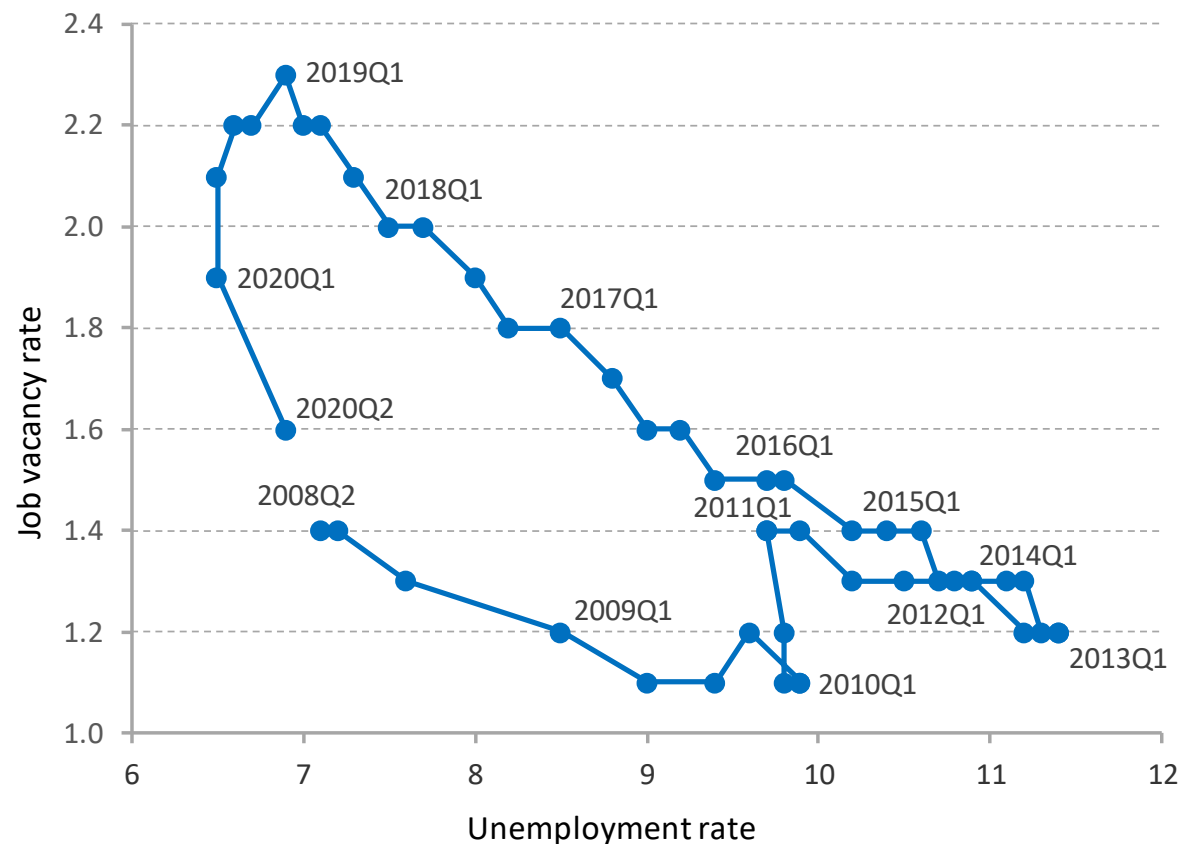
## 2. Merenje i analiziranje neusklađenosti veština na tržištu rada

Kampus za onlajn učenje CEF-a

*Analín Vandéplás*  
*ECFIN B2 – Ekonomija strukturnih reformi i investicija*

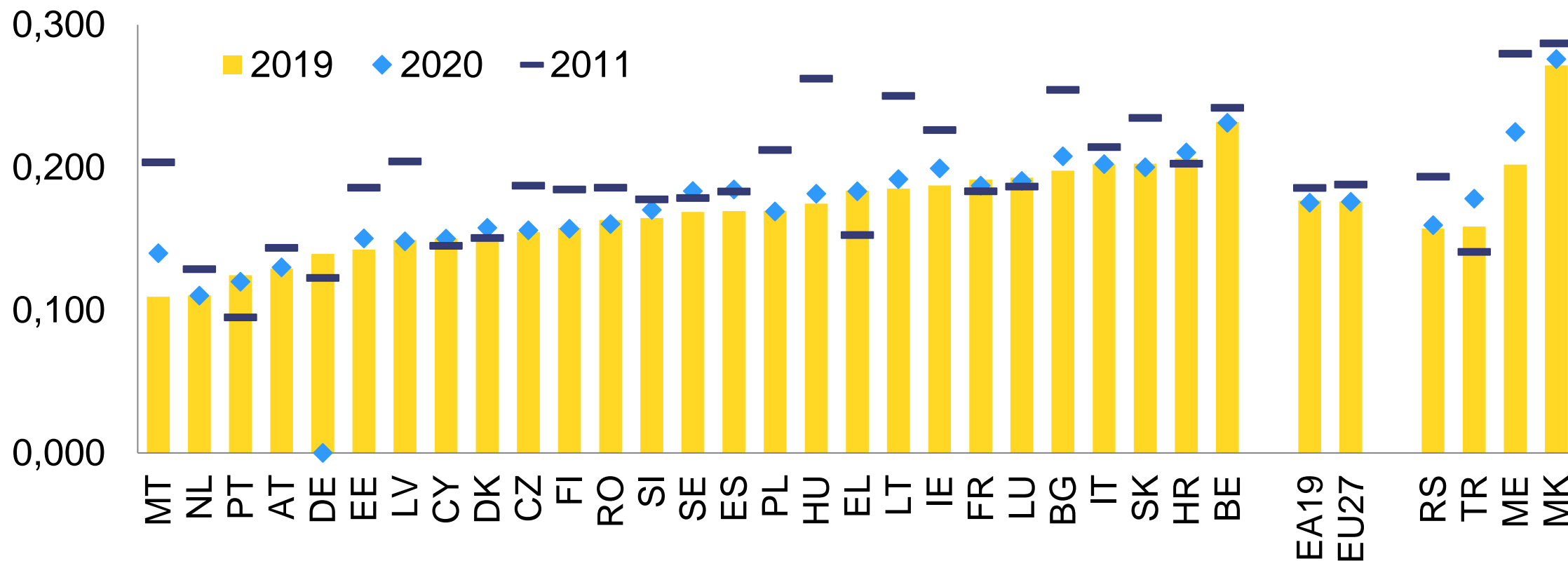
# Kontekst

- Neusklađenost veština je postala « **aktuelna tema** » nakon krize 2009. godine
  - Pomeranje u desno na Beveridžovoj krivoj
  - Nedostatak veština (npr. u IT sektoru) i nedostatak radne snage
  - « Prekvalifikovanost »
- Potreba za **preciznijim informacijama u okviru debate**, posebno za analizom na nivou zemlje u kontekstu Evropskog semestra
- Uporedivi podaci za više zemalja omogućavaju **poređenje** rezultata



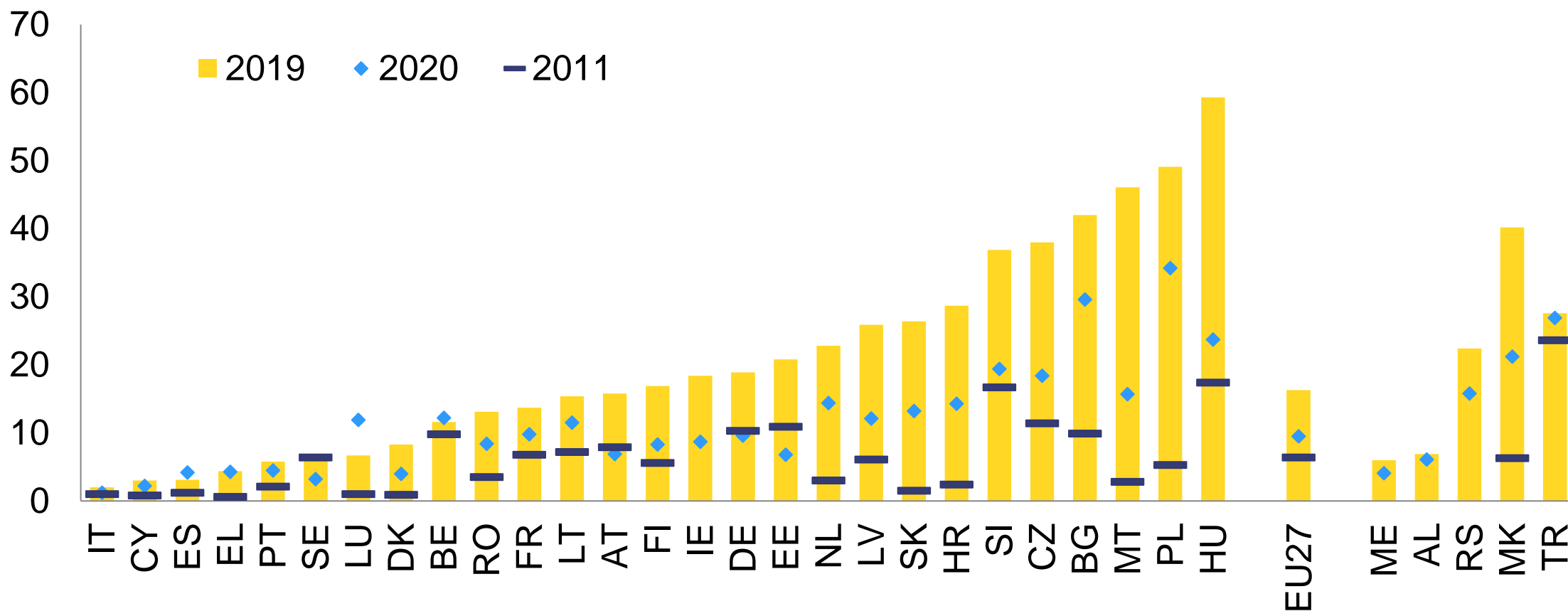
Izvor: EC draft Joint  
Employment Report 2021

# Makroekonomska neusklađenost veština



**Definicija:** Ponderisana relativna disperzija stopa zaposlenosti u grupama veština (niske, srednje, visoke) (na osnovu podataka ESTAT LFS)

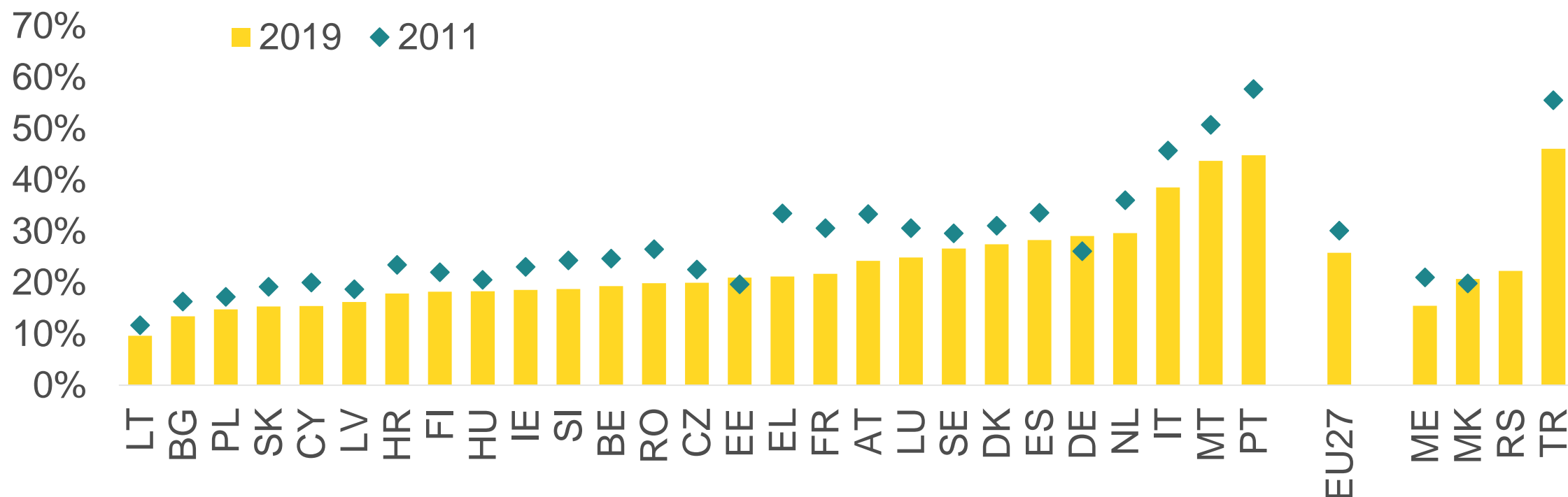
# Nedostatak veština u industrijskom sektoru



**Definicija:** Udeo poslodavaca koji navode da je radna snaga bitan faktor koji ograničava njihovu proizvodnju. Izvor: podaci EU-BCS

# Neusklađenost na poslu: nedovoljne kvalifikacije

## Nedovoljne kvalifikacije (% zaposlenih)



**Definicija:** Udeo zaposlenih koji rade poslove koji zahtevaju više kvalifikacije od onih koje poseduju. Na osnovu metodologije MOR-a (2007) i podataka ESTAT LFS.

# Neusklađenost na poslu: previsoke kvalifikacije

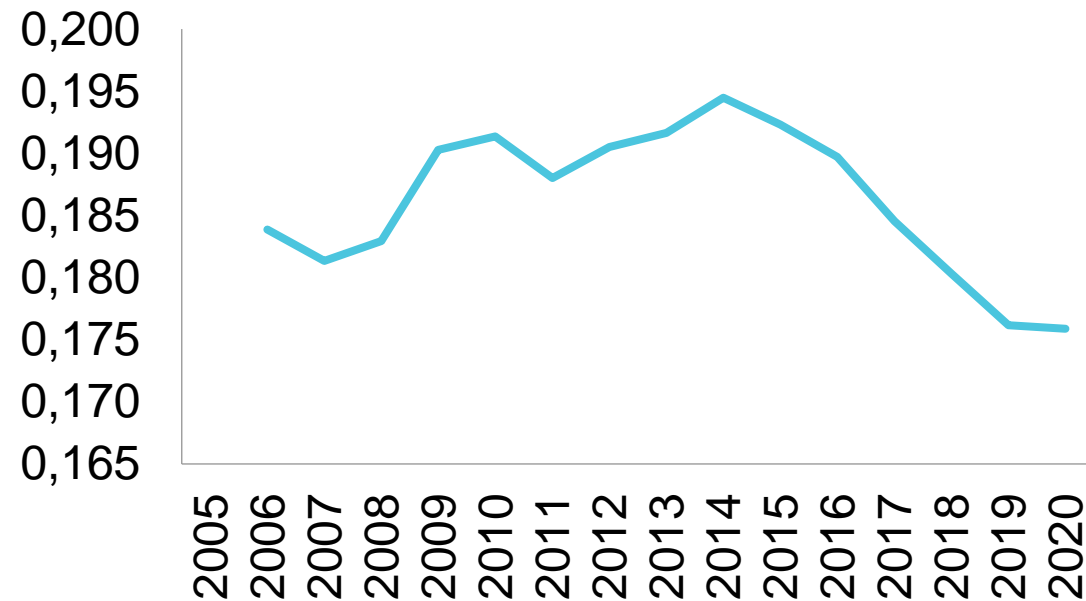
Previsoke kvalifikacije (% zaposlenih)



**Definicija:** Udeo zaposlenih koji rade poslove koji zahtevaju niže kvalifikacije od onih koje poseduju. Na osnovu metodologije MOR-a (2007) i podataka ESTAT LFS.

# Da li se neusklađenost u EU27 s vremenom povećava?

Makroekonomska neusklađenost je u padu

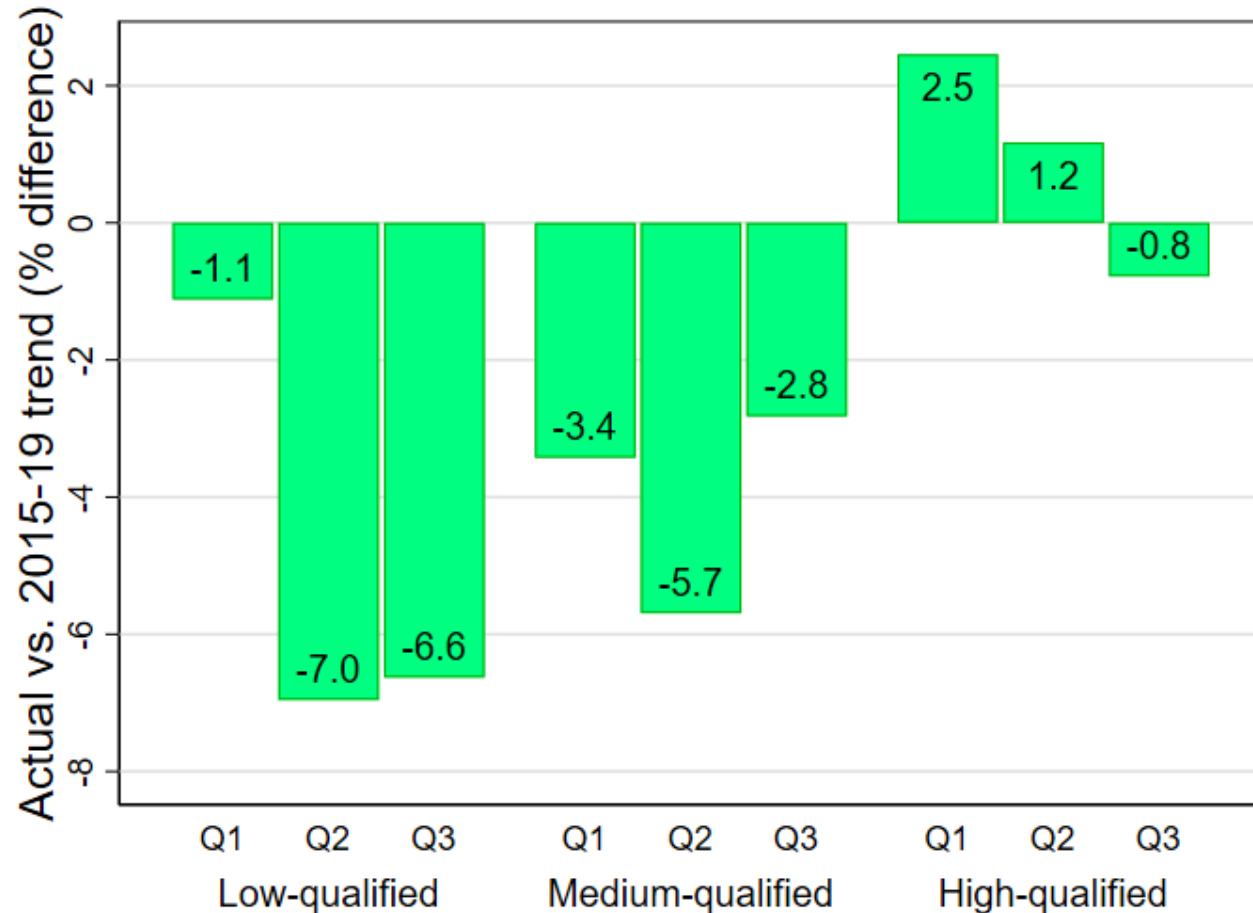


Nedostatak veština je u porastu



... ali na njih utiče ciklus

# Uticaaj pandemije COVID-19 na neusklađenost veština



## Uticaaj pandemije COVID-19 na zaposlene (osobe)

- **Visokokvalifikovani** su opšte uzev zaštićeniji od pandemije
  - Češće u prilici da rade na daljinu
  - Ređe rade poslove koji u velikoj meri zahtevaju kontakt sa ljudima
- Oni koji su već bili **ugroženiji** pre krize **više su patili** kako ekonomski gledano tako i u pogledu zdravlja



**DA LI RAST NEUSKLAĐENOSTI  
VEŠTINA USPORAVA RAST  
PRODUKTIVNOSTI?**

# Empirijski pristup

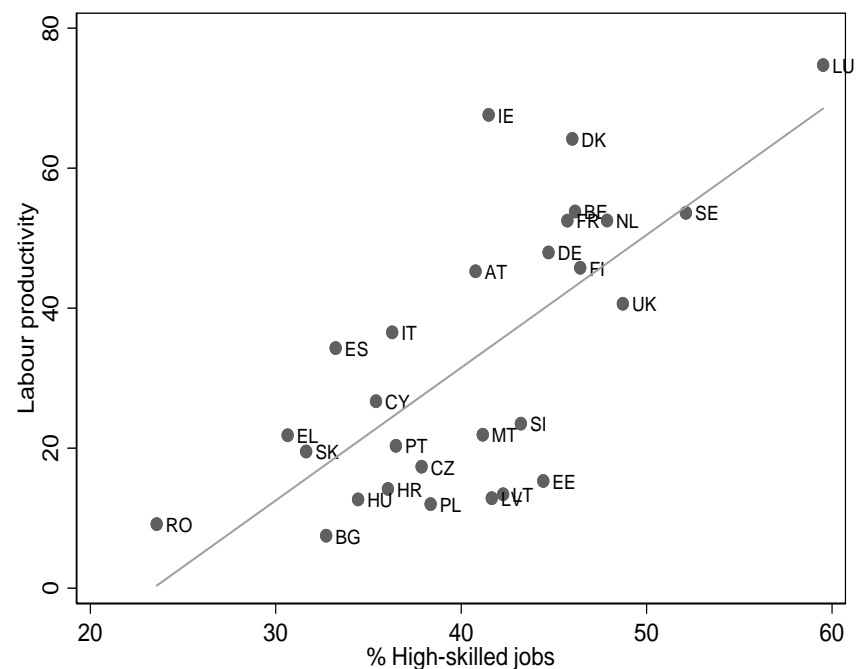
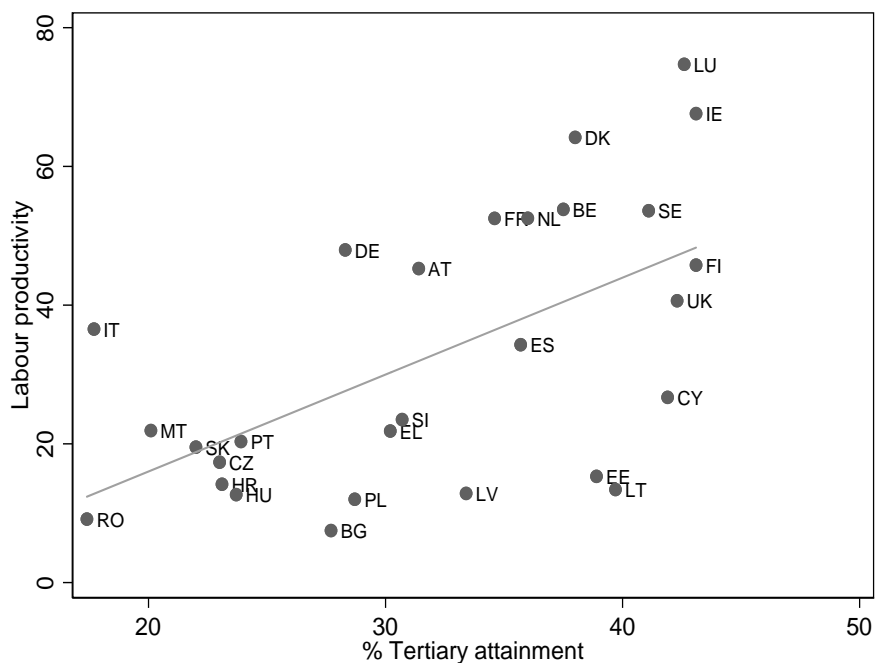
- **Model redukovane forme:** produktivnost rada je funkcija ljudskog kapitala  $H$ , neusklađenosti veština  $S$  i cikličnih faktora (jaz outputa)  $X$  :

$$LP_{i,t} = c_i + \beta H_{i,t} + \gamma S_{Hi,t} + \delta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

- **Procena:** panel fiksni efekti i slučajni efekti korišćenjem varijacije unutar zemalja i između zemalja
- **Mogući kanali:** ljudski kapital i neusklađenost veština mogu uticati na produktivnost rada kroz
  - TFP – ukupnu faktorsku produktivnost (kroz unapređenje inovacija i apsorbovanje znanja)
  - intenzitet kapitala (komplementarnosti sa ljudskim kapitalom)

# Uticaaj obrazovanja na produktivnost

- Opšte uzev, pozitivan uticaj obrazovanja na produktivnost
- Međutim, ovaj uticaj na produktivnost je jači ukoliko visokokvalifikovani radnici rade visokokvalifikovane poslove
  - ▶ Važnost obezbeđenja kvaliteta i ekonomskih politika



# Neusklađenost veština i produktivnost: složen odnos

Skills mismatch indicator	Expected relationship	Empirical relationship
Macro-economic skills mismatch	(+) as high macro-economic skills mismatch is associated with low employment rates of lower qualified individuals and labour productivity is expected to be higher if employment is biased towards the higher-qualified	(-) for the full sample, possibly due to strong correlation with economic growth  (+) for the EU-15
Skills shortages	(-)	(+) possibly due to strong correlation with economic growth
Overqualification	(+) within a given job category, (-) within a given qualification	(+) within a given job category, (-) within a given qualification
Underqualification	(-) within a given job category, (+) within a given qualification	(-) within a given job category, (+) within a given qualification

Izvor: Vandeplas, A. and A. Thum-Thyssen (2019) "Skills mismatch and productivity in the EU", DG ECFIN Discussion Paper No. 100. Tabela daje kratak pregled rezultata na osnovu regresije produktivnosti u vezi sa merenjima neusklađenosti veština, uzimajući u obzir nivoe veština i efekte specifične za zemlju i jaz autputa.

**KOJE VEŠTINE SU NAM POTREBNE ZA  
BUDUĆNOST?**

# Tranzicija veština za digitalnu ekonomiju

**Sa veština iz prošlosti...**  
manuelnih, rutinskih veština



**... na veštine budućnosti**

Digitalne  
veštine

IKT i STEM

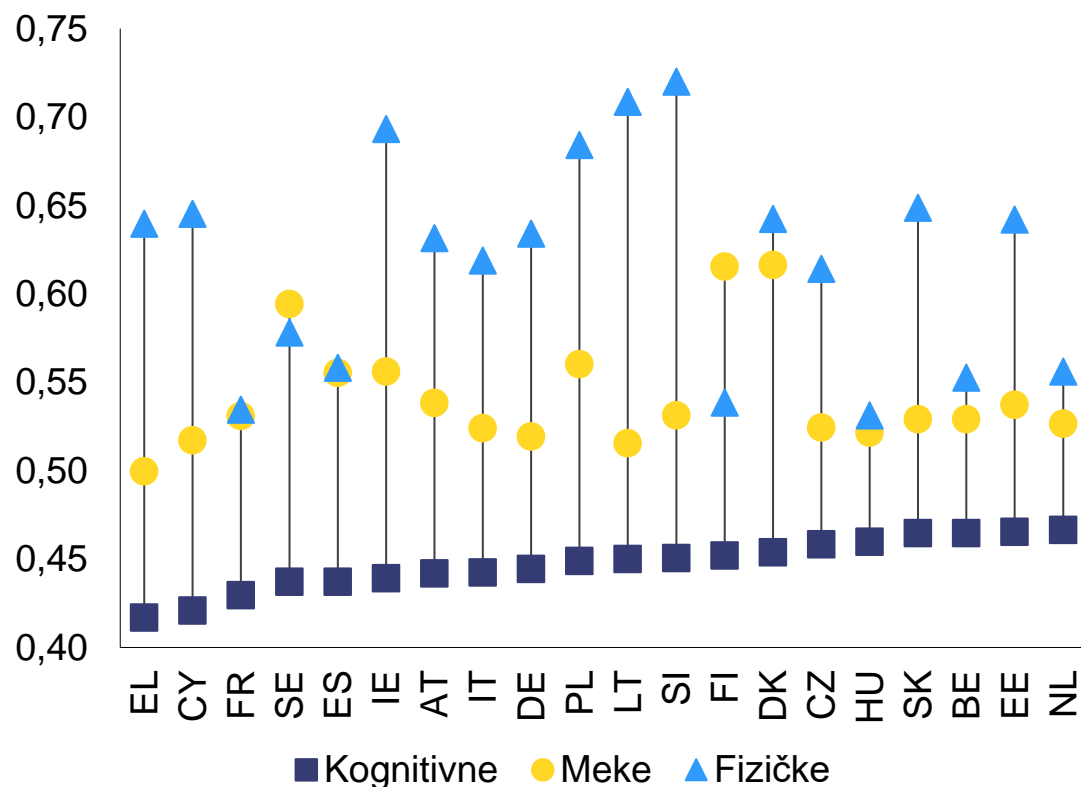
Osnovne  
veštine

Nekognitivne  
veštine

# Empirijska analiza podataka PIAAC

- **Osnovne veštine:** pismenost, matematička pismenost, rešavanje problema
- **Digitalne veštine:** osnovne naspram složenih digitalnih veština
- **Agregatni indikator kognitivnih veština**
- **Nekognitivne veštine:**
  - Samoorganizovanje, interakcija i komunikacija, upravljanje i nadziranje, spremnost za učenje i kreativnost, poverenje u ljude, savesnost
  - Agregatni indikator nekognitivnih veština
- **Fizičke veštine**

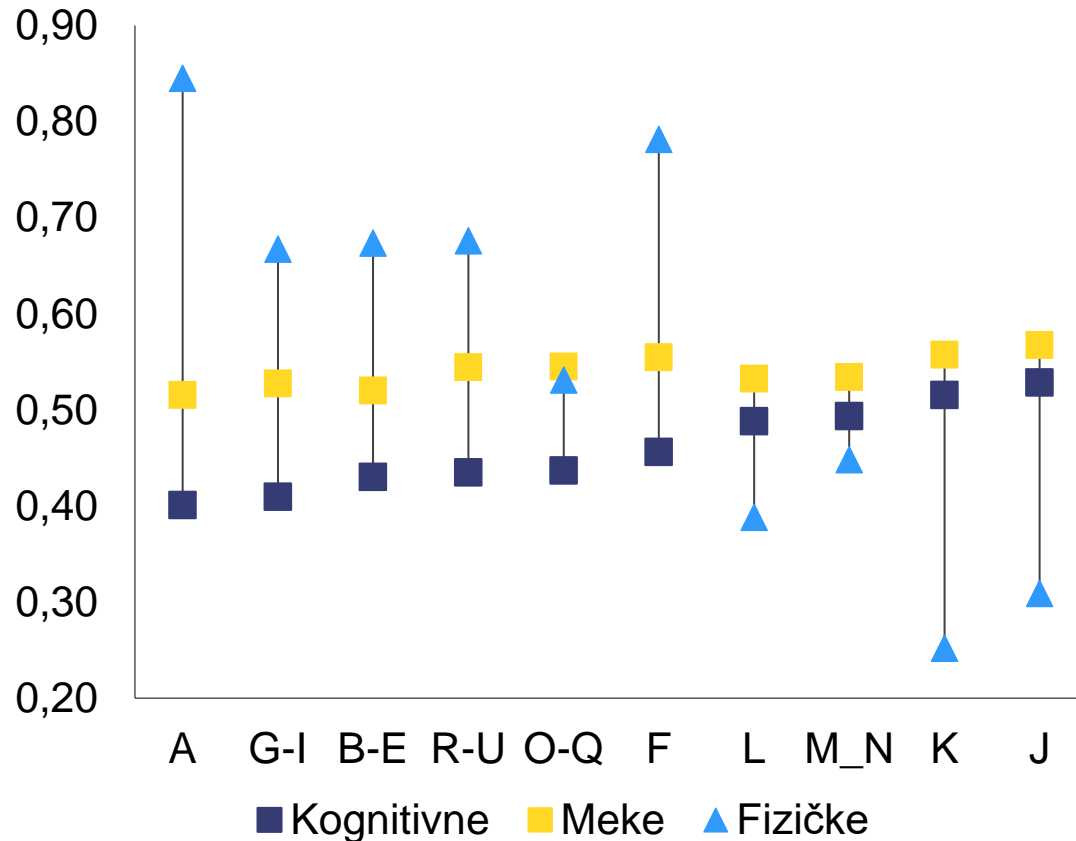
# Razlike u veštinama po zemljama



- NL, EE beleže najbolje rezultate u pogledu **kognitivnih** veština
- DK, FI, SE beleže najbolje rezultate u pogledu **nekognitivnih (mekih)** veština
- SI, LT beleže najčešću upotrebu **fizičkih** veština
- Nema značajne korelacije između kognitivnih veština i drugih vrsta veština **na nivou zemlje.**



# Razlike u veštinama po sektorima (prosek EU)



- **Finansije i osiguranje, IKT:** najveće kognitivne i nekognitivne veštine, najmanje fizičke veštine
- **Poljoprivreda, građevina:** najčešća upotreba fizičkih veština
- ▶ **Kognitivne i nekognitivne veštine u pozitivnoj korelaciji, u negativnoj sa fizičkim veštinama**

**Sektori:** A: Poljoprivreda; B-E: Industrija; F: Građevina; G-I: Trgovina, hrana i smeštaj; J: IKT; K: Finansije i osiguranje; L: Nekretnine; M\_N: Profesionalne i poslovne usluge; O-Q: Javni sektor; R-U: Umetnosti, zabava, itd.

# Nekognitivne veštine su važne za produktivnost

Veština	Korelacija sa produktivnošću
Fizičke veštine	(-)***
Matematička pismenost	(+)***
Pismenost	(+)***
Rešavanje problema	(+)***
IKT veštine – složene	(+)***
IKT veštine – jednostavne	(+)***
Kognitivne veštine - agregatne	(+)***
Spremnost za učenje i kreativno razmišljanje	(+)***
Savesnost	(+)***
Poverenje u ljude	(+)***
Interakcija i komunikacija	(+)***
Upravljanje i nadziranje	(+)***
Samoorganizovanje	0
Nekognitivne veštine - agregatne	(+)***

Izvor: Sopstveni proračuni zasnovani na podacima PIAAC i EUKLEMS u Morandini, Thum-Thysen and Vandeplas (2020), "Facing the digital transformation: are digital skills enough?", DG ECFIN Economic Policy Brief.

# **ZAKLJUČAK I IMPLIKACIJE PO POLITIKU**

# Zaključci i implikacije po politiku

- Ulaganje u ljudski kapital od ključnog je značaja za usvajanje tehnologije, produktivnost i rast ▶▶▶ **nije važna samo količina potrošnje, već i efikasnost potrošnje usmerene na kvantitet, kvalitet i inkluziju**
- Niži nivo neusklađenosti veština povezan je sa dobrim ekonomskim rezultatima ▶▶▶ **podstiče ponudu veština** (npr. ulaganje u usavršavanje i prekvalifikaciju) i **potražnju** (npr. povećava otvaranje radnih mesta u sektorima koji u velikoj meri zahtevaju veštine)
- Izgradnja „veština za digitalnu ekonomiju“ u cilju podsticanja produktivnost zahteva pristup koji se sastoji od više stubova ▶▶▶ **podstiče digitalne i kognitivne veštine, ali i nekognitivne veštine kao što su samoorganizovanje i timski rad** (na primer, putem osmišljavanja obrazovnih planova i programa)

# Poluge politike

## ▶▶▶ Šta mogu učiniti nacionalne vlade?

- Reforma sistema obrazovanja, obuke i veština (uklj. obrazovanje odraslih) i ekonomskih politika šire gledano (poslovno okruženje, državna uprava, istraživanje i razvoj (IR) ...).

## ▶▶▶ Šta može učiniti EU?

### • U EU:

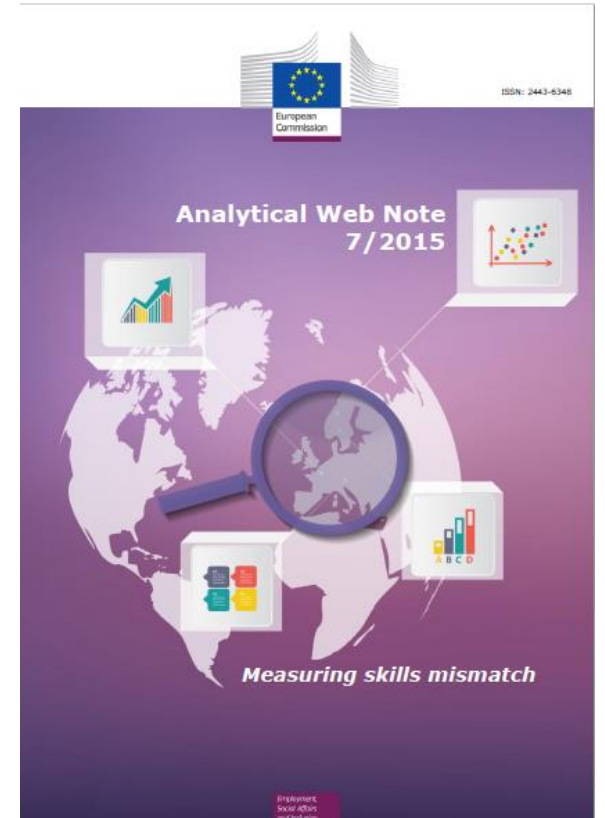
- Široke političke smernice putem inicijativa kao što su Evropski prostor visokog obrazovanja, Evropska agenda veština, Akcioni plan za digitalno obrazovanje, ...
- Smernice specifične za zemlju putem Evropskog semestra.
- Podrška reformama i ulaganju kroz NextGenerationEU (Instrument za oporavak i otpornost i Instrument za tehničku pomoć) i druge instrumente u VFO 2021-27: ESF+, Erasmus+, ERDF, EGF, Fonda za pravednu tranziciju, REACT-EU, Rezervu za prilagođavanje Bregzitu, ...

### • U zemljama koje se nalaze u procesu pristupanja:

- Instrument za pretpristupnu pomoć, Instrument za tehničku pomoć i razmenu informacija (TAIEX).

# Reference

- Kiss, A., & Vandeplas, A. (2015). Measuring skills mismatch. DG EMPL Analytical webnote 7/2015,
- **Na osnovu prethodnih radova Komisije:** Arpaia, A., Kiss, A., & Turrini, A. (2014). Is unemployment structural or cyclical? Main features of job matching in the EU after the crisis. IZA Policy Paper No. 91.
- **Radovi koji se nadovezuju:**
  - Vandeplas, A., & Thum-Thysen, A. (2019). Skills Mismatch & Productivity in the EU. European Economy Discussion Paper 100
  - Morandini, M. C., Thum-Thysen, A., & Vandeplas, A. (2020). Facing the Digital Transformation: Are Digital Skills Enough? European Economy Economic Brief 054



# Hvala



© Evropska unija 2020

Osim ukoliko se ne naznači drugačije, ponovno korišćenje ove prezentacije dozvoljeno je u skladu sa licencom [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Za korišćenje ili reprodukovanje elemenata koji ne pripadaju EU, možda je potrebno zatražiti dozvolu direktno od odgovarajućih nosilaca prava.

Slajd xx: [relevantni element](#), izvor: npr. [Fotolia.com](#); Slajd xx: [relevantni element](#), izvor: npr. [iStock.com](#)



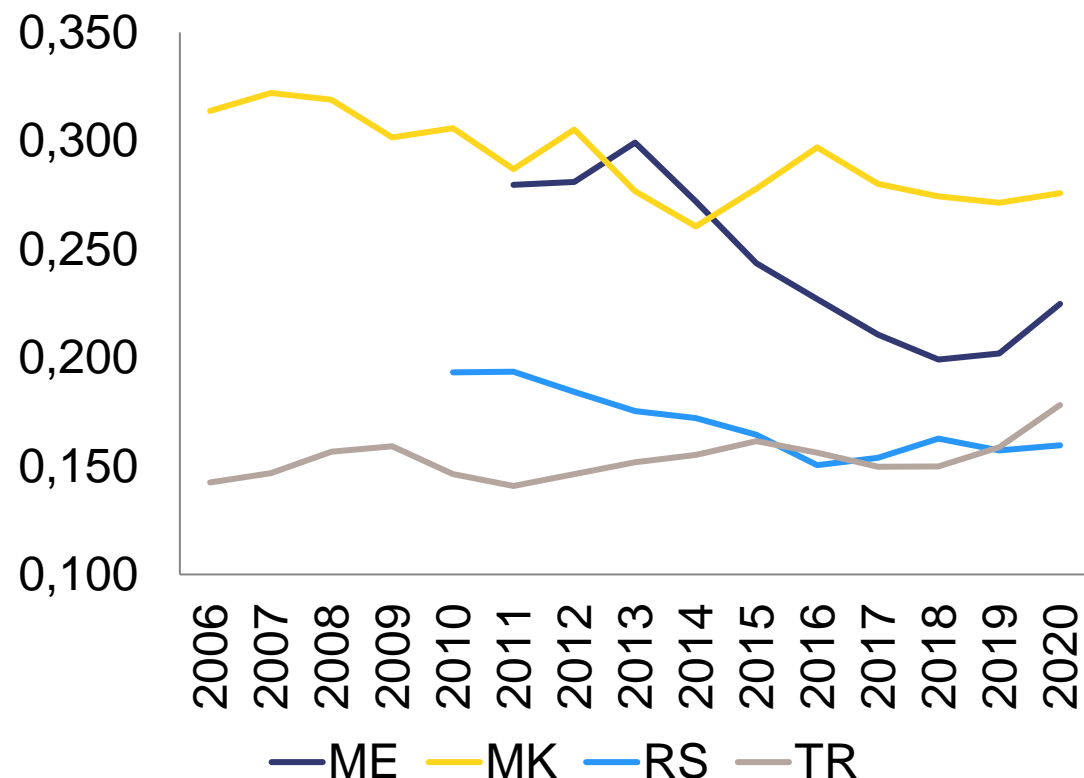


European  
Commission

# Dodatni slajdovi

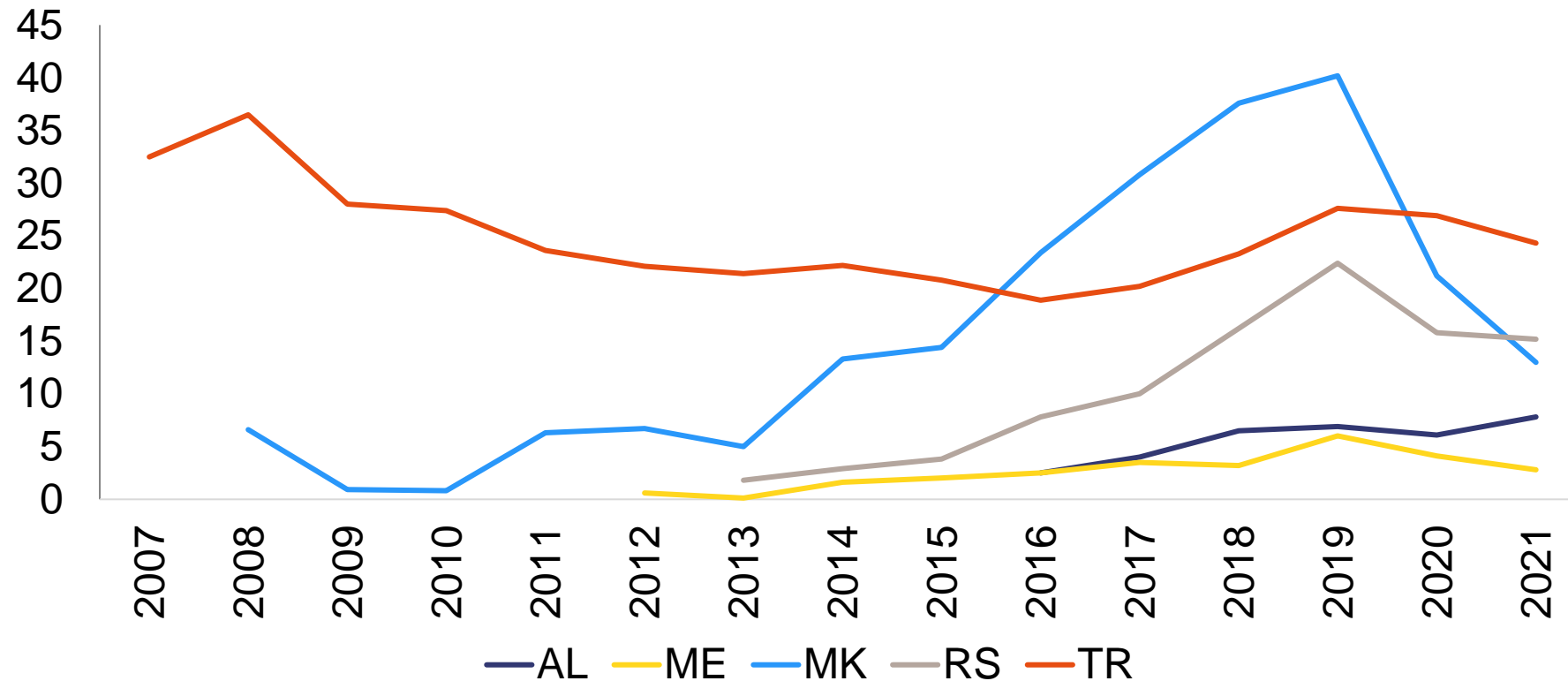


# Makroekonomska neusklađenost veština

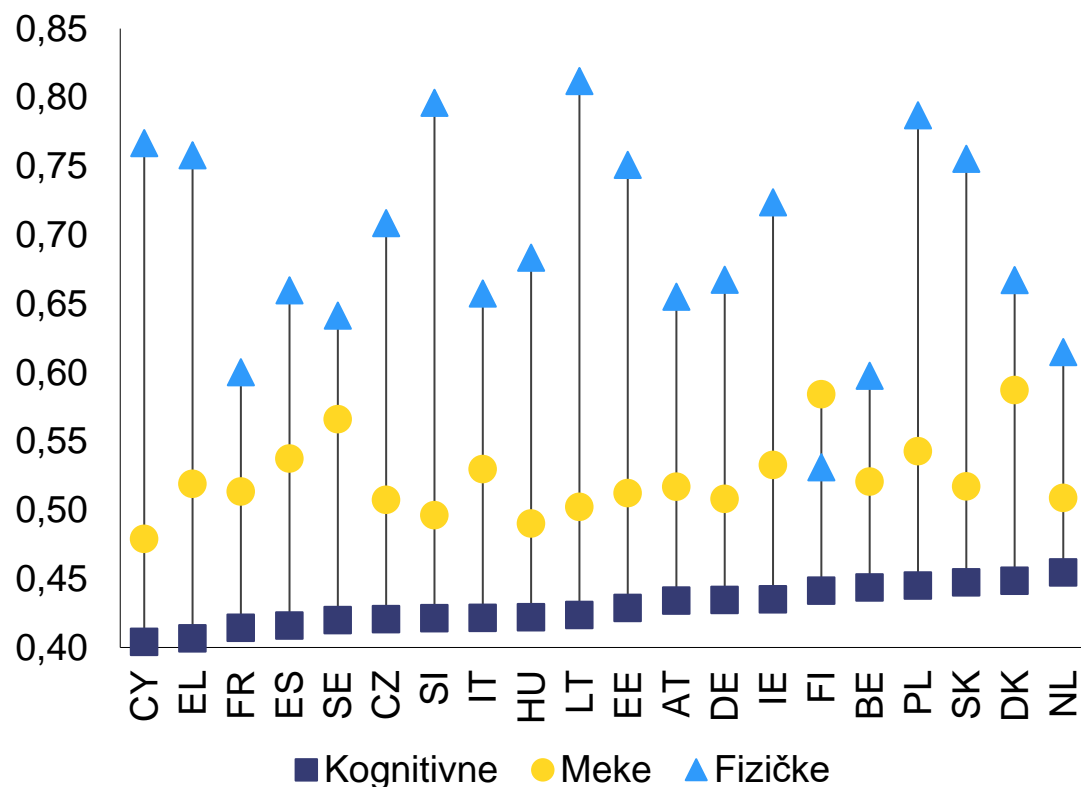


- **Silazni trend** u Severnoj Makedoniji
- **Uzlazni trend** u Turskoj
- **Srbija:** opadanje do 2016. godine, a otad stabilizacija
- **Crna Gora:** opadanje do 2018. godine, otad porast

# Nedostatak veština



# Varijacija nivoa veština na nivou zemlje, industrijski sektor (NACE B-E)



- Industrijski sektor u većoj meri zahteva znanje u NL, DK, SK nego u CY, EL i FR.
- Fizičke veštine su važnije u LT, SI, PL nego u FI, BE, FR.
- Rezultat industrijske specijalizacije i organizacije procesa proizvodnje (pod uticajem ekonomskih uslova i politika)