



7. HRVATSKI GEOGRAFSKI KONGRES  
Čakovec, 9.-11. listopada 2019.

KNJIGA

---

SAŽETAKA



**Izdavač**

Hrvatsko geografsko društvo  
Marulićev trg 19/II, Zagreb  
www.hagede.hr

**Za izdavača**

Danijel Orešić

**Urednici**

Danijel Orešić  
Jelena Lončar  
Mladen Maradin

**Grafički i tehnički urednik**

Ivan Zagoda

**Dizajn i prijelom**

Ivan Zagoda

**Tisak**

Sveučilišna tiskara d.o.o.

Tiskano potporom Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske

ISSN 1849-8353

Svi sažeci su recenzirani.

Izdavač, urednici, Organizacijski i Programski odbor 7. hrvatskog geografskog kongresa ne snose odgovornost za iznesene stavove i priloge u ovoj Knjizi sažetaka.

Sažeci nisu lektorirani i autori su u potpunosti odgovorni za njihovu jezičnu i pravopisnu pravilnost.

ORGANIZACIJSKI ODBOR:

**Predsjednik:**

Danijel Orešić

**Potpredsjednik:**

Mladen Maradin

**Tajnica:**

Jelena Lončar

**Članovi:**

Mihaela Mesarić

Dubravka Spevec

Silvija Šiljeg

Ivan Leonardo Zagoda

Jadranka Čelant Hromatko

PROGRAMSKI/ZNANSTVENI ODBOR  
7. HRVATSKOG GEOGRAFSKOG KONGRESA

Ksenija Bašić

Neven Bočić

Jadranka Brkić Vejmelka

Nenad Buzjak

Zoran Curić

Anica Čuka

Sanja Faivre

Josip Faričić

Anita Filipčić

Borna Fürst Bjeliš

Matej Gabrovec

Slaven Gašparović

Vera Graovac Matassi

Martina Jakovčić

Sanja Klempić Bogadi

Nina Lončar

Robert Lončarić

Aleksandar Lukić

Damir Magaš

Marica Mamut

Lena Mirošević

Roko Mišetić

Snježana Mrđen

Dražen Njegač

Vuk Tvrtko Opačić

Ana Pejdo

Dražen Perica

Lana Slavuj Borčić

Zoran Stiperski

Laura Šakaja

Ante Šiljeg

Ivan Šulc

Emir Temimović

Aleksandar Toskić

Luka Valožić

Ružica Vuk

Ivan Zupanc

ORGANIZATORI

**HRVATSKO GEOGRAFSKO DRUŠTVO**

**GEOGRAFSKI ODSJEK  
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

**GEOGRAFSKI ODJEL  
SVEUČILIŠTA U ZADRU**

POKROVITELJI  
7. HRVATSKOG GEOGRAFSKOG KONGRESA

**URED PREDsjedNICE REPUBLIKE HRVATSKE**

**HRVATSKI SABOR**

**MINISTARSTVO ZNANOSTI I OBRAZOVANJA**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**SVEUČILIŠTE U ZADRU**

**PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

**MEĐIMURSKA ŽUPANIJA**

**GRAD ČAKOVEC**

DONACIJE

**TURISTIČKA ZAJEDNICA MEĐIMURSKE ŽUPANIJE**

**TURISTIČKA ZAJEDNICA GRADA MURSKO SREDIŠĆE**

**TURISTIČKA ZAJEDNICA OPĆINE SVETI MARTIN NA MURI**

## DESET GODINA PROVEDBE ISPITA DRŽAVNE MATURE IZ GEOGRAFIJE – STANJE I PERSPEKTIVE

Biljana Vranković<sup>1</sup>, Ružica Vuk<sup>2</sup>, Željka Šiljković<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja, Zagreb,  
biljana.vrankovic@ncvvo.hr

<sup>2</sup>Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb  
rvuk@geog.pmf.hr

<sup>3</sup>Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju, Zadar  
zs.zagreb@gmail.com

**Ključne riječi:** vanjsko vrednovanje, državna matura, obvezni i izborni nastavni predmeti, Geografija, upis na studij geografije

### Uvod

Državna matura postupak je sumativnoga vanjskog vrednovanja kojim se provjeravaju sposobnosti, vještine i znanja učenika koje su stekli tijekom osnovnoškolskoga i srednjoškolskoga obrazovanja prema propisanim nastavnim planovima i programima (Jokić i dr., 2011; Pastuović, 2013; Vuk i dr., 2014; Vuk i dr., 2015; Tretinjak i dr., 2017; Vranković i dr., 2018). Uvedena je u hrvatski odgojno-obrazovni sustav 2009./2010. školske godine. Prethodila joj je provedba nacionalnih ispita u srednjoj školi te probna državna matura. Dva su cilja državne mature, završetak srednjoškolskoga obrazovanja za učenike gimnazijskih programa i rangiranje svih kategorija pristupnika za upis na visoka učilišta. Državna matura sastoji se od obveznoga i izbornoga dijela. Obvezni dio državne mature sastoji se od ispita iz Hrvatskoga jezika, Matematike i stranoga jezika<sup>1</sup>. Izborni dio državne mature sastoji se od ispita iz svih ostalih općeobrazovnih nastavnih predmeta i nije obvezan ni za jednu skupinu pristupnika državne mature. Ispite državne mature provodi Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja u suradnji sa školama i ostalim javnim ustanovama uključenim u njihovu provedbu. Geografija je izborni predmet na državnoj maturi i polažu je pristupnici kojima je to jedan od uvjeta za nastavak obrazovanja odnosno upisa na odabrane studijske programe (Vuk i dr., 2015; Šiljković i dr., 2018; Vranković i dr., 2018).

U ovome radu prikazani su rezultati kontinuiranoga praćenja postignuća u ispitima državne mature iz Geografije u proteklih deset godina, tj. od prve državne mature provedene u 2009./2010. školskoj godini do državne mature provedene u 2018./2019. školskoj godini. Istraživačka pitanja<sup>2</sup> na

<sup>1</sup> „Učenici klasičnih gimnazija mogu prema osobnome izboru u sklopu obveznoga dijela državne mature umjesto ispita iz stranoga jezika polagati ispit iz Latinskoga ili Grčkoga jezika. Učenici koji se školuju na jeziku i pismu nacionalnih manjina u sklopu obveznoga dijela državne mature uz ispit iz Hrvatskoga jezika obvezno polažu i ispit iz jezika nacionalne manjine na kojemu se školuju, a kao treći ispit biraju ispit iz Matematike ili iz stranoga jezika” (Pravilnik o polaganju državne mature, NN, br. 1/2013., članak 4.).

<sup>2</sup> Istraživačka pitanja su: Je li se mijenjala struktura ispita državne mature iz Geografije? Kakve su promjene u broju i



koja se nastoji odgovoriti odnose se na ispitnu tehnologiju, pristupnike i različite aspekte postignuća pristupnika iz Geografije. U radu su primijenjene kvantitativna metoda i metoda kvalitativne analize sadržaja. U statističkim analizama i obradama podataka korištena je deskriptivna statistika.

## Metodološki pristup i rezultati

Ispitni katalog<sup>3</sup> (Vuk i dr., 2015; Tretinjak i dr., 2017; Vranković i dr., 2018) temeljni je dokument kojim se jasno opisuje što će se i kako ispitivati u pojedinome ispitu državne mature. Nastavni sadržaji koji se ispituju u ispitu državne mature iz Geografije su iz područja opće (fizičke) geografije, društvene geografije, regionalne geografije svijeta i geografije Hrvatske. Ispitne materijale za pojedine predmete izrađuju stručne radne skupine<sup>4</sup> u suradnji s djelatnicima Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja<sup>5</sup> i vanjskim suradnicima<sup>6</sup>. Ispit se sastoji od dviju ispitnih knjižica. Geografska znanja i vještine se u prvoj ispitnoj knjižici provjeravaju zadatcima višestrukoga izbora, a u drugoj zadatcima kratkoga i produženoga odgovora. U proteklih deset godina stručna radna skupina iz Geografije poboljšavala je formulacije ishoda učenja u ispitnome katalogu „kako bi se što jasnije transferirale informacije o sadržaju i razinama provjere pojedinih ishoda” (Babić i dr., 2015: 38). Područja ispitivanja nisu promijenjena, ali je promijenjena struktura ispita, promijenjen je ukupan broj zadataka, unaprijeđen je sustav bodovanja, promijenjen je odnos zadataka zatvorenoga i otvorenoga tipa, promijenjene su vrste zadataka te je promijenjen udio zadataka (i ispitnih čestica) kojima se provjeravaju geografska znanja i geografske vještine. Primjenom zadataka produženoga odgovora i primjenom zadataka s polaznim sadržajem omogućeno je ispitivanje viših razina znanja čime je ispit poboljšán s ciljem kvalitetnijega odabira pristupnika jer je riječ o selekcijskome ispitu za upis na studijske programe geografije.

Ispiti državne mature iz Geografije dobrih su metrijskih karakteristika. Pouzdanost mjerenja procijenjena Cronbachovim  $\alpha$ -koeficijentom iznosi oko 0,93 (tab. 1), što znači da je ispit pouzdan. I ostali pokazatelji koji proizlaze iz psihometrijskih analiza poput indeksa diskriminativnosti (u većini zadataka veći je od 0,30) pokazuju da se na temelju rezultata može vrlo dobro razlikovati znanje pristupnika, čime je osnovna svrha ispita državne mature iz Geografije zadovoljena.

---

strukturi učenika koji pristupaju ispitima državne mature iz Geografije? Postoje li promjene u prosječnim postignućima iz Geografije na kraju sekundarnoga obrazovanja prema sadržajnim područjima ispitivanja i kognitivnim razinama ishoda učenja? Postoje li razlike između usvojenosti geografskih znanja i razvijenosti geografskih vještina, posebno kartografske pismenosti?

3 Ispitni katalog iz Geografije napisan je na temelju važećega nastavnog plana i programa koji je odobrilo nadležno ministarstvo. U ispitnome katalogu za Geografiju određena su područja ispitivanja, obrazovni ishodi, struktura ispita, tehnički opis ispita i opis bodovanja te su navedeni primjeri zadataka u ispitu s detaljnim objašnjenjem i savjeti pristupnicima o pripremi za ispit.

4 Za svaku školsku godinu ravnatelj Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja imenuje članove stručne radne skupine za svaki nastavni predmet.

5 To je predmetni koordinator po struci geograf i psihometričar po struci psiholog.

6 To su recenzenti, lektori, prevoditelji i dr.

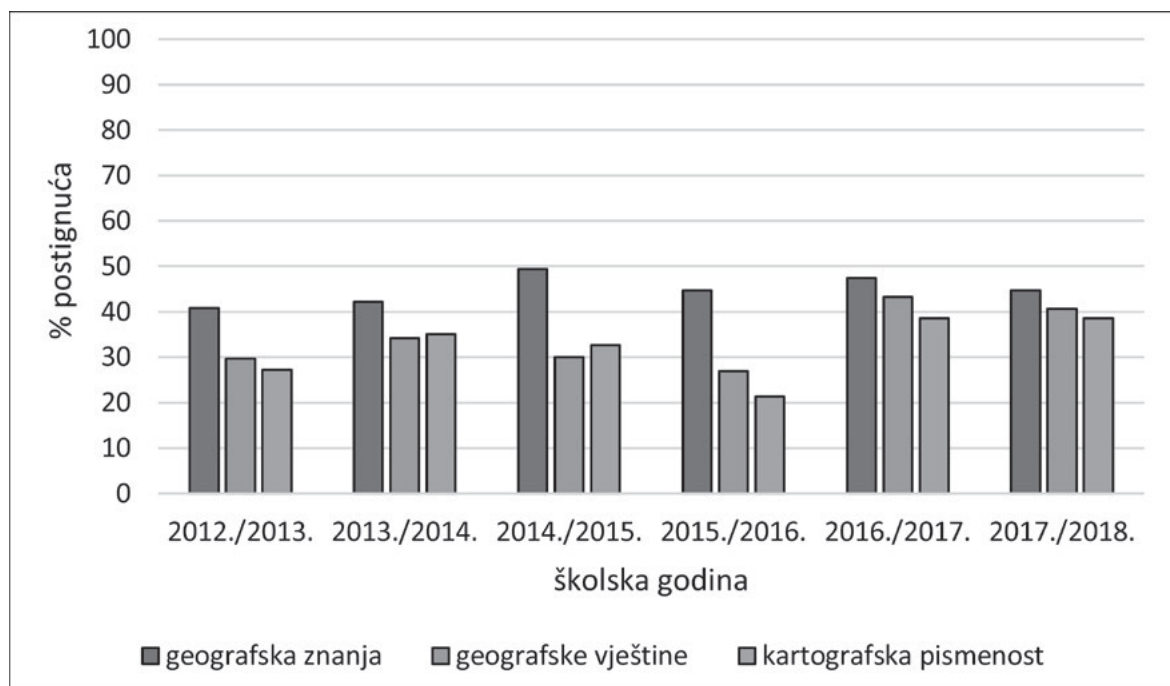
Uspjeh pristupnika u izbornim ispitima državne mature ne utječe na završetak srednjoškolskoga obrazovanja, ali se taj rezultat vrednuje pri upisu na sveučilišni studij. U prvome ciklusu državne mature ispitu iz Geografije pristupilo je 1104 pristupnika, a u posljednjim ciklusima oko 500 pristupnika (tab. 1). Jedan je od razloga manjega broja pristupnika ispitu državne mature iz Geografije u odnosu na ukupan broj pristupnika državnoj maturi funkcija ispita izbornoga dijela državne mature koja je isključivo ulazna sa svrhom upisa pristupnika na studijske programe visokoškolskih ustanova<sup>7</sup>. Istim se argumentom može protumačiti i smanjenje pristupnika od 40 % do 50 % u posljednjim školskim godinama provedbe u odnosu na broj pristupnika na prvoj državnoj maturi iz Geografije. Budući da mali broj visokih učilišta kao uvjet za upis na određeni studijski program traži položenu Geografiju, ne iznenađuje negativan trend promjene broja pristupnika.

**Tab. 1. Broj pristupnika i deskriptivni pokazatelji ispita državne mature iz Geografije od 2009./2010. školske godine do 2018./2019. školske godine**

Školska godina	Broj pristupnika				Aritmetička sredina	Standardna devijacija ( $\sigma$ )	Min. – maks. postignuti rezultat u %	Cronbachov $\alpha$ -koeficijent
	Ukupno	Gimnazijski program	Strukovni program	Ostali				
2009./2010.	1104	589	440	75	43,6	14,45	0,0 – 95,5	-
2010./2011.	653	339	267	47	45,5	13,78	0,0 – 93,5	-
2011./2012.	582	314	236	32	41,6	13,20	0,5 – 81,5	-
2012./2013.	670	345	304	21	35,6	29,60	11,5 – 84,5	0,92
2013./2014.	520	289	221	10	38,7	29,60	0,0 – 84,5	0,94
2014./2015.	595	297	262	36	41,6	30,11	0,0 – 96,0	0,93
2015./2016.	534	297	203	34	37,6	27,08	7,0 – 85,0	0,92
2016./2017.	383	213	170	0	42,6	15,87	7,0 – 91,0	0,93
2017./2018.	462	276	155	31	41,4	16,18	5,0 – 89,0	0,93
2018./2019.	315	141	152	22	42,5	15,87	0,0 – 87,0	0,93

Prosječna postignuća u ispitima državne mature iz Geografije variraju od 35,6 % do 45,5 % (tab. 1). Na postignuća pristupnika utječu struktura učenika prema ocjenama iz srednje škole, vrsta programa prema kojemu su učili Geografiju u srednjoj školi, struktura ispita prema kognitivnim razinama ispitivanja i sadržajnim područjima ispitivanja, udio zadataka kojima se ispituju više razine znanja, udio zadataka kojima se ispituju geografske vještine u odnosu na geografska znanja te vrste i tipovi zadataka (zadaci zatvorenoga tipa – zadaci višestrukoga izbora i zadaci povezivanja te zadaci otvorenoga tipa – zadaci dopunjavanja, zadaci kratkoga odgovora i zadaci produženoga odgovora). Pristupnici koji su se školovali prema gimnazijskim programima ostvaruju prosječno bolje

<sup>7</sup> Rang-lista za upis na studijske programe na Geografskome odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu sastavlja se na temelju uspjeha kandidata u srednjoj školi (prosječna ocjena svih predmeta izračunata na dvije decimale, 30 % bodova), položenih ispita državne mature i dodatnih postignuća. Kandidati obvezno moraju položiti Hrvatski jezik (5 % bodova), Matematiku (15 % bodova), strani jezik (5 % bodova) i Geografiju (30 % bodova). Nije obvezno, no ako kandidati polože i druge izborne predmete, pri sastavljanju rang-lista vrednuju im se rezultati ispita iz Povijesti (5 % bodova) i iz jednoga prirodoslovnog predmeta (Fizike ili Biologije ili Kemije, 5 % bodova).

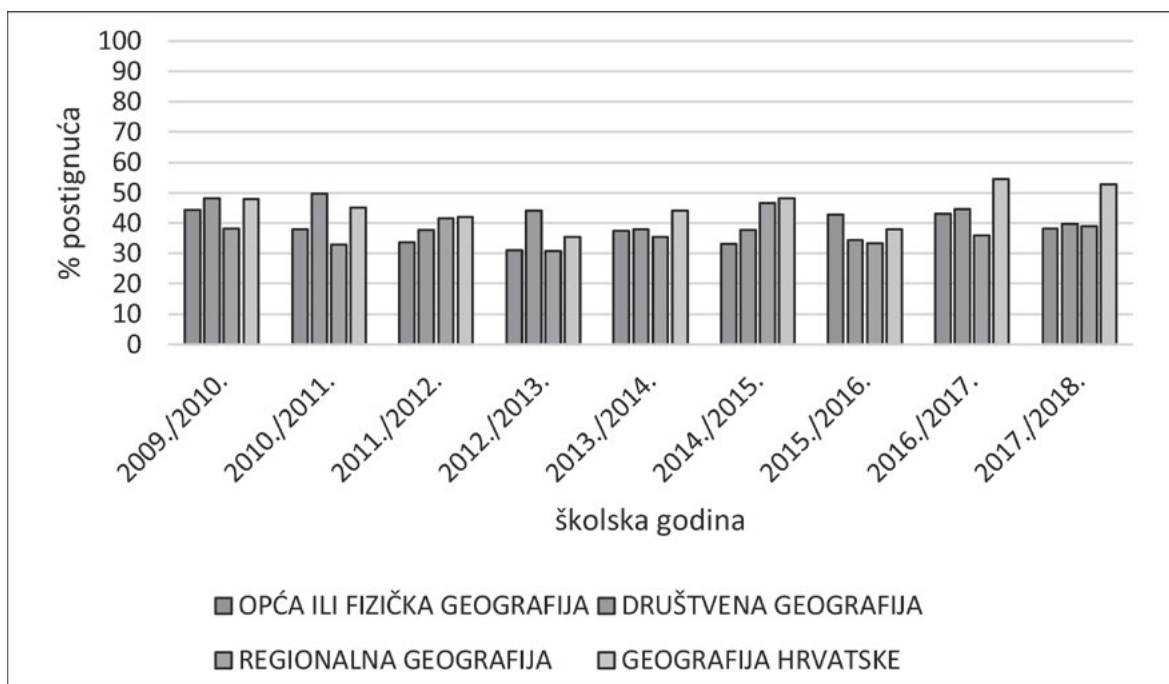


Sl. 1. Postignuća pristupnika u ispitima državne mature iz Geografije u zadacima kojima se ispituju geografska znanja, geografske vještine i kartografska pismenost od 2012./2013. do 2016./2017. školske godine

rezultate od pristupnika koji su se školovali prema strukovnim programima. Jedan je od razloga zbog čega je to tako je nastavni plan iz Geografije. U gimnazijama je godišnji font sati Geografije dvostruko veći od godišnjega fonta sati u strukovnim školama. Pristupnici su ostvarili bolje rezultate u zadacima kojima se ispituju sadržaji iz područja geografije Hrvatske te su bolje riješili zadatke kojima se ispituju niže razine znanja (sl. 1). Zadatci kojima se ispituju geografske vještine prosječno su slabije riješeni od zadataka kojima se ispituju geografska znanja, a najslabije su riješeni zadatci kojima se ispituje kartografska pismenost (sl. 2). Postignuća pristupnika iz kartografske pismenosti razlikuju se ovisno o tome jesu li pristupnici upisivali odgovore na kartu ili su prepoznavali odgovor na karti (Vuk i Vranković, 2013). Vranković, Vuk i Tretinjak (2018) utvrdile su da pristupnici ostvaruju najslabije prosječne rezultate u zadacima produženoga odgovora<sup>8</sup> odnosno u zadacima u kojima pristupnik treba odgovoriti složenom rečenicom, objašnjenjem, izračunom, prikazom, dokazom i sl. Šiljković, Vranković i Vuk (2018) zaključile su da pristupnici ostvaruju najbolje prosječne rezultate u zadacima kojima se ispituju geografska znanja i vještine iz područja geografije Hrvatske i društvene geografije, a znatno slabije rezultate u zadacima kojima se ispituju sadržaji područja opće (fizičke) geografije. Najslabije rezultate ostvaruju u zadacima kojima se ispituju sadržaji područja regionalne geografije svijeta (sl. 2). Rezultati analize postignuća pristupnika prema sadržajnim područjima ispitivanja upućuju na izostanak efekta prvenstva.

<sup>8</sup> Zadacima produženoga odgovora ispituju se više kognitivne razine te sposobnost primjene i analize, odnosno ispituju se proceduralna znanja, a pogađanje je gotovo onemogućeno.





Sl. 2. Postignuća pristupnika u ispitima državne mature iz Geografije prema sadržajnim područjima ispitivanja u postotcima od 2009./2010. do 2016./2017. školske godine

## Zaključak

U školskoj godini 2018./2019. proveden je deseti ciklus državne mature iz Geografije. Tijekom desetogodišnje provedbe ispita državne mature iz Geografije mijenjao se broj pristupnika kao i struktura ispita. Svrha provedbe ispita nije promijenjena pa je to i dalje selekcijski ispit sa svrhom upisa na željeni studijski program. Kontinuiranim praćenjem provedbe i rezultata utvrđeno je da postoje razlike u prosječnim postignućima prema sadržajnim područjima ispitivanja i prema kognitivnim razinama ishoda učenja (Vuk i dr., 2015; Šiljković i dr., 2018; Vranković i dr., 2018). U ispitima državne mature iz Geografije pristupnici ostvaruju najviše prosječne rezultate u zadacima kojima se ispituju niže razine znanja (pamćenje). Manja je prosječna riješenost zadataka kojima se ispituju geografska znanja i geografske vještine na razini razumijevanja i primjene.

Istraživanja o postignućima pristupnika u ispitima državne mature iz Geografije važna su za utvrđivanje razine razumijevanja prostornih pojava i procesa te organizacije prostora (Vuk i dr., 2014), za utvrđivanje razine usvojenih geografskih znanja i geografskih vještina na kraju obrazovnih ciklusa te za utvrđivanje razine usvojenih geografskih znanja i vještina prema sadržajnim područjima ispitivanja, što pridonosi razvoju učinkovitijih koncepata i strategija učenja i poučavanja geografskih sadržaja, a time i razvoju edukacijske geografije, ali i cjelovitoga odgojno-obrazovnog sustava. Na temelju rezultata može se zaključiti da ispit državne mature iz Geografije vrlo dobro razlikuje znanje pristupnika pa je osnovna svrha ispita zadovoljena.

## Literatura

- Babić, M., Bitunjac, I., Bukvić, S., Buntić Rogić, A., Ćurković, N., Elezović, I., Francetić, V., Fulgosi, S., Gjeri Robić, N., Golubić, M., Horvatić, S., Jukić, M., Korpar, K., Marković, N., Matoić, I., Obraz, D., Peranić, M., Smoljić, M., Šabić, J., Tadić, D., Tepić, N., Tretinjak, I., Vranković, B., Vučić, M., Zadelj, Z. i Žitnik, Z., 2015: *Prikaz i analiza ključnih obilježja provedbe državne mature od 2010. do 2014. godine*, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja, Zagreb.
- Jokić, B., Ristić Dedić, Z., Šabić, J., 2011: *Analiza sadržaja i rezultata ispita državne mature iz fizike*, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja. Zagreb.
- Pastuović, N., 2013: Kvaliteta predtercijarnog obrazovanja u Hrvatskoj s posebnim osvrtom na strukturu obveznog obrazovanja kao čimbenika njegove kvalitete, *Sociologija i prostor* 51 (3), 449 – 470
- Šiljković, Ž., Vranković, B., Vuk, R., 2018: Achievements of Pupils in the Republic of Croatia in the Geography Exam at the State Graduation Exam, u: S. Suslova i dr. (ur.): *Practical Geography And XXI Century Challenges International Geographical Union Thematic Conference. Conference Book Part 1*, Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, Moskva, Rusija.
- Tretinjak, I., Puljko, R., Ćurković, N., Korda, M., Zadelj, Z., Smoljić, M., 2017: *Izveštaj o provedbi i rezultatima državne mature*, <https://s3-eu-central-1.amazonaws.com/hr-ncvvo-www-s3static/wp-content/uploads/2017/12/29104228/Izveštaj-o-provedbi-i-rezultatima-DM-2017.pdf> (31. 3. 2019.).
- Vuk, R., Vranković, B., 2013: Kartografija u obrazovanju - postignuća učenika na ispitima vanjskog vrednovanja iz domene kartografska pismenost, 9. Savjetovanje Kartografija i geoinformacije, PDF sažetci. [http://www.kartografija.hr/tl\\_files/Savjetovanje\\_2013/Sazetci/Vuk\\_Vrankovic.pdf](http://www.kartografija.hr/tl_files/Savjetovanje_2013/Sazetci/Vuk_Vrankovic.pdf) (31. 3. 2019.).
- Vuk, R., Vranković, B., Orešić, D., 2015: *Geografija na državnoj maturi (2010. – 2012.) – analize i preporuke*, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja, Zagreb.
- Vranković, B., Vuk, R., Tretinjak, I., 2018: Ispitivanje viših kognitivnih razina u ispitima državne mature u Republici Hrvatskoj - primjer ispita iz Geografije, u: Dedić Bukvić, E., Bjelan-Guska S. (ur.): *Ka novim iskoracima u odgoju i obrazovanju, Zbornik radova 2. međunarodna znanstveno-stručna konferencija*, Odsjek za pedagogiju Filozofski fakultet u Sarajevu, Sarajevo, 467. – 485.
- Vuk, R., Vranković, B., Žitnik, Z., 2014: Odnosi uspjeha i strukture pristupnika državne mature iz geografije 2010. godine i upisanih studenata 2010. godine na studijske programe na Geografskome odsjeku PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, u: Drešković, N. (ur.): *Zbornik radova 3. kongresa geografa Bosne i Hercegovine*, Geografsko društvo u Federaciji Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 225. – 255.