

**Doc. dr. Matija Varga**  
North University, Koprivnica, Republika Hrvatska /  
North University, Koprivnica, Republic of Croatia

**UDK 371.681-053.5**

**Pregledni naučni članak**

**SAMOPROCJENA KOMPETENCIJA  
UČENIKA ZAVRŠNIH RAZREDA SREDNJIH ŠKOLA I  
ODABRANE GRUPE STUDENATA ZA RAD SA  
SUVRMENIM AUDIOVIZUALNIM TEHNOLOGIJAMA**

**SELF-COMPETENCY COMPETENCE  
FINAL YEAR STUDENTS OF SECONDARY SCHOOLS AND  
SELECTED GROUPS OF STUDENTS FOR WORK  
SUGGESTED AUDIOVISUAL TECHNOLOGIES**

***Sažetak***

*Rad o temi „Samoprocjena kompetencija učenika završnih razreda srednjih škola i odabrane grupe studenata za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama“ donosi istraživanja o primjeni informacijskih i komunikacijskih tehnologija te audiovizualnih tehnologija kao i istraživanje o samoprocjeni kompetencija učenika završnih razreda srednjih škola i studenata za rad pomoću audiovizualnih tehnologija. U radu je postavljena temeljna hipoteza  $H_1$  koja glasi: Učenici završnih razreda srednjih škola i studenti prve dvije godine studija imaju dovoljno kompetencija, znanja i vještina za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama. Također, postavljene su pothipoteze  $H_{11}$  kojom se može utvrditi utjecaj vremena provedenog na osobnom računalu i pametnom telefonu za potrebe školstva i fakulteta na stjecanje kompetencija za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama a koja glasi:  $H_{11}$ : Vrijeme provedeno na osobnom računalu i pametnom telefonu za potrebe školstva i fakulteta utječe na stjecanje kompetencija grupe ispitanika za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama i  $H_{12}$ : kojom se može utvrditi mišljenje ispitanika pomaže li formalno obrazovanje (škola i fakultet) prilikom unaprjeđivanja postignuća, kod razvoja kompetencija i vještina ispitanika a koja glasi:  $H_{12}$ : Formalno obrazovanje (škola i fakultet) pomaže prilikom unaprjeđivanja postignuća, te kod razvoja kompetencija i vještina ispitanika za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama. Ispitanici su bili učenici 3. i 4. razreda srednje škole te studenti prve i druge godine fakulteta. U postupku anketiranja ispitanici su izvršili samoprocjenu kompetencija.*

***Ključne riječi:*** samoprocjena, kompetencije, audiovizualne tehnologije, suvremena nastava

## **Summary**

*The paper on "self-assessment of competences of final grade students of secondary schools and selected groups of students for work with audiovisual technologies" brings research on the application of information and communication technologies and audiovisual technologies as well as research on self-assessment competences of final grade students of high schools and students working with audiovisual technologies. The basic hypothesis H1 is set out in this paper: The pupils of the final grades of secondary and first-year students have enough competences, knowledge and skills to work with modern audiovisual technologies. Also, sub-pilots H11 were set to determine the impact of time spent on a personal computer and smartphone for the needs of schools and faculties on acquiring competences for working with modern audiovisual technologies, which reads: H11: Time spent on a personal computer and a smartphone for educational purposes and the faculty affect the acquisition of competences of a group of respondents to work with modern audiovisual technologies and H12: it is possible to determine the respondents' opinion on formal education (school and college) in improving their achievements in the development of competences and skills of respondents, which reads: H12: Formal Education (school and college) helps to improve the achievements and to develop the competences and skills of respondents to work with modern audiovisual technologies. The respondents were 3rd and 4th grade students of secondary school and students of the first and second year of the faculty. In the questionnaire process, respondents conducted self-assessment competencies.*

**Key words:** *self-assessment, competence, audiovisual technology, contemporary teaching*

## **Uvod**

Za nastavnike je važno da budu uspješni praktičari, ali se isto tako od njih očekuje da istražuju svoju odgojno-obrazovnu djelatnost. Često rezultati istraživanja pomažu da uočimo problem, osvijestimo ga, a potom i djelujemo na promjenu postojećega stanja u ono željeno.<sup>1</sup> Temeljna hipoteza istraživanja H<sub>1</sub> glasi: Učenici završnih razreda srednjih škola i studenti prve dvije godine studija imaju dovoljno kompetencija, znanja i vještina za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama. Također, postavljena je pothipoteza H<sub>11</sub> kojom se može utvrditi utjecaj vremena provedenog na osobnom računaru i pametnom telefonu za potrebe školstva i fakulteta na stjecanje kompetencija za rad s audiovizualnim tehnologijama a koja glasi: H<sub>11</sub>: Vrijeme provedeno na osobnom računaru i pametnom telefonu za

---

<sup>1</sup> Dubovicki, S., Mlinarević, V., Velki, T. (2018) „Istraživački pristupi i metodološki okviri u istraživanjima budućih učitelja“, Prethodno priopćenje / Preliminary communication, Nova prisutnost 16 (2018) 3, 595–611.

potrebe školstva i fakulteta utječe na stjecanje kompetencija grupe ispitanika za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama. Također, postavljena je pothipoteza  $H_{12}$ : kojom se može utvrditi mišljenje ispitanika pomaže li formalno obrazovanje (škola i fakultet) prilikom unaprjeđivanja postignuća, kod razvoja kompetencija i vještina ispitanika a koja glasi:  $H_{12}$ : Formalno obrazovanje (škola i fakultet) pomaže prilikom unaprjeđivanja postignuća, te kod razvoja kompetencija i vještina ispitanika za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama. Ispitanici su bili učenici 3. i 4. razreda srednje škole te studenti prve i druge godine fakulteta. U postupku anketiranja ispitanici su izvršili samoprocjenu kompetencija. Od srednjih škola obuhvaćene su škole koje imaju smjerove medijski tehničar i web dizajner. Uzorak je relevantan, neprobabilistički i prigodan. Ispitani su dostupni pojedinci i stav studenata te učenika završnih razreda srednjih škola, dok su ankete podijeljene putem Google obrasca. Temeljem anketnog upitnika učenici i studenti iznijeli su vlastito mišljenje, tj. izvršili su anonimnu samoprocjenu. Uzorak ispitanika iznosio je: 90 ( $N=90$ ) ispitanika.

### **Što su audiovizualne tehnologije**

Audiovizualne tehnologije čine razni zvučni filmovi, televizijske emisije, multimedijски softveri i sl. Danas sa širokopojasnim internetom sve više se koristi YouTube i slične web stranice u nastavi i u poslovanju kako bi se još bolje shvatile teme predavanja kod izlaganja. Pri izradi audiovizualnih sredstava treba imati na umu međusobno dopunjavanje slike i zvuka. Zna se dogoditi da neke emisije govore o jednom predmetu (sadržaju), dok slika pokazuje nešto sasvim drugo što dekoncentrira gledatelje, jer slika odvraća pažnju od onoga u čemu se govori umjesto da slika obogaćuje govorni izraz i pomaže da se predmet proučavanja bolje upozna (Bognar i Matijević 2005.).

U audiovizualne tehnologije se još ubrajaju: Wireless Internet, DLP projektor (2800L, 3500L, 5500L ili više), projekcijsko platno, plazma, prijenosno računalo, razglas (ozvučenje i integrirano pojačalo), bežični mikrofoni (ručni/stolni, bubica/naglavni), stolni mikrofoni (gooseneck, par), kamera, oprema za simultano prevođenje, oprema za videokonferenciju (livestreaming), oprema za prijenosnu videokonferenciju, interaktivni sustav za glasanje (televoting), Eventrify kongresna platforma, Tapoint platforma za beskontaktnu komunikaciju, ploča (flipchart), bijela ploča (whiteboard), laserski pokazivač, pomična govornica itd.

Suvremene audiovizualne tehnologije danas se također primjenjuju od profesora u suvremenoj nastavi koju znatno obogaćuju. Audiovizualni modeli učinkoviti su u rješavanju problema kroz slike, to je zapravo samoobjašnjavajuća specifikacija. Elementi će biti integrirani u slike kako bi se objasnio sadržaj. Mediji previše dramatiziraju svoj sadržaj. U tom smislu audiovizualni mediji usmjereni su na područje osjećaja, fascinacije i mašte. Audiovizualni mediji ne zahtijevaju odgovor od publike koja pasivno prima poruke. Nije potrebno razmišljati o jednostavnim već asimiliranim porukama.<sup>2</sup>

### **Istraživanje i rezultati istraživanja o kompetencijama za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama**

Utjecaj novih informacijskih tehnologija očituje se danas na svim područjima istraživačkoga rada, a posebno na način prikupljanja anketnih podataka. Tako online anketna istraživanja, ako su pravilno provedena, imaju značajnu prednost pred drugim formatima anketa te postaju sve popularnija.<sup>3</sup> Temeljem anketnog upitnika o samoprocjeni kompetencija učenika završnih razreda srednjih škola i studenata prvih dviju godina fakulteta za rad s audiovizualnim tehnologijama prikupili su se podaci ( $N=90$ ) o prosječnom vremenu provedenom na osobnom računalu, prosječnom vremenu u kojem ispitanici provedu na pametnom telefonu, prosječnom vremenu provedenom na osobnom računalu (PC-u) za potrebe škole i fakulteta, prosječnom vremenu u kojem ispitanici provedu na pametnom telefonu za potrebe škole i fakulteta, procjeni svojih vještina za uređivanje dokumenata, procjeni svojih vještina za prezentiranje informacija i prenošenje znanja, procjeni svojih vještina za kreiranje web sadržaja za učenje, procjeni svojih vještina za uporabu računala u stvaranju multifunkcionalnih vježbi i testova, procjeni svojih vještina za uređivanje fotografija u primjenskim programskim alatima (GIMP, Inkscape, Photoshop ...), procjeni svojih vještina za uređivanje videa, procjeni svojih vještina za izradu web stranica, procjeni svojih vještina za izradu mobilnih aplikacija, ocjenama pomoći formalnog obrazovanja (škola i fakulteta) prilikom unaprjeđivanja postignuća kod razvoja

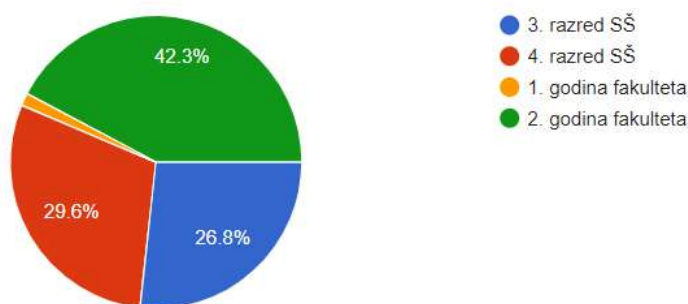
---

<sup>2</sup> Fombona, J., Fernandez Costales, A., Agudo Prado, S. (2013) „Management and Teaching Experiences in a Context of Spanish Crisis: A New Vocational Training Centre in Audiovisual Communication“, Department of Educational Sciences, University of Oviedo, Croatian Journal of Education Vol:15; Sp.Ed.No.2/2013 pages: 11-39 Original research paper.

<sup>3</sup> Dumičić, K., Žmuk, B. (2009) „Characteristics of the internet users in Croatia and representativeness of the internet surveys“, Prethodno priopćenje, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 7, br. 2.

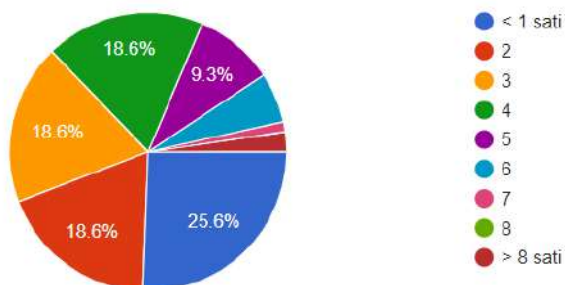
kompetencija i vještina, teorijskom znanju učenika završnih razreda i studenata prvih dviju godina fakulteta o IKT tehnologijama te organizacijskim vještinama, procjeni svojih vještina i znanja za korištenje te primjenu JavaScripta i jQuerya, procjeni svojih vještina za izradu online anketa u svrhu prikupljanja relevantnih podataka, procjeni svojih znanja o zaštiti autorskih prava, poznavanju dijelova fotoaparata te ostalih tehnologija snimateljske opreme kao i njihovu funkciju od ispitanika, iskustvu izvršavanja postavljanja mikrofona za snimanje u studijskim i terenskim uvjetima te povezivanja uređaja u jedinstveni sustav od ispitanika, procjeni svojih znanja i vještina obrade te montaže zvučnih zapisa, iskustvu korištenja programskih rješenja za poboljšanje funkcionalnosti web rješenja na mobilnim platformama te prilagodbi web rješenja ograničenjima mobilnih platformi.

*Slika 1. Prikaz skupina ispitanika koji su sudjelovali u anketnom istraživanju*



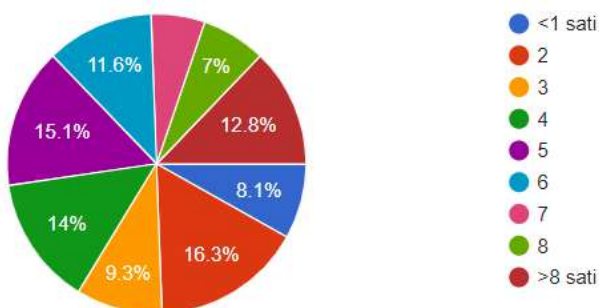
Na temelju slike 1 vidljivo je da su ispitanici koji su sudjelovali u istraživanju bili iz skupina završnih razreda srednjih škola (3. i 4. razreda) te studenti prve dvije godine fakulteta. Na temelju odgovora ispitanika u istraživanju je sudjelovalo 19 učenika trećih razreda srednjih škola, tj. 26,8% od ukupnog broja ispitanika, 21 učenik četvrtih razreda srednjih škola, tj. 29,6% od ukupnog broja ispitanika. 1,4% ispitanika bilo je s prve godine fakulteta, dok je s druge godine fakulteta bilo 30 ispitanika, tj. 42,3%.

Slika 2. Prikaz prosječnog vremena u kojem ispitanici dnevno provedu na osobnom računalu



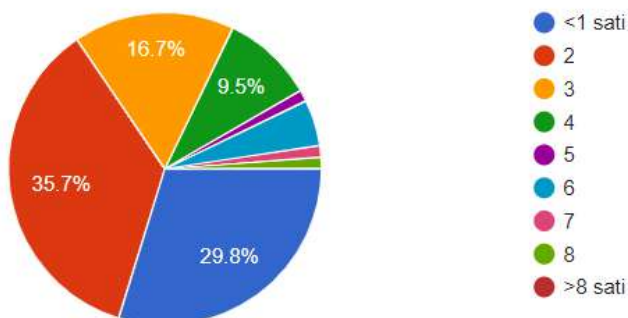
Na temelju slike 2 vidljivo je da ispitanici koji su sudjelovali u istraživanju najviše koriste osobno računalo manje od 1 sat dnevno (tj. 25,6% ispitanika provede dan za računalom u prosjeku manje od 1 sat dnevno), dok 2, 3 i 4 sata dnevno na računalu provede 18,6% ispitanika. 9,3% ispitanika na računalu provede dnevno pet sati. 5,8% ispitanika na računalu provede šest sati, dok više od 8 sati na računalu provede 2,3% ispitanika.

Slika 3. Prikaz prosječnog vremena u kojem ispitanici dnevno provedu na pametnom telefonu



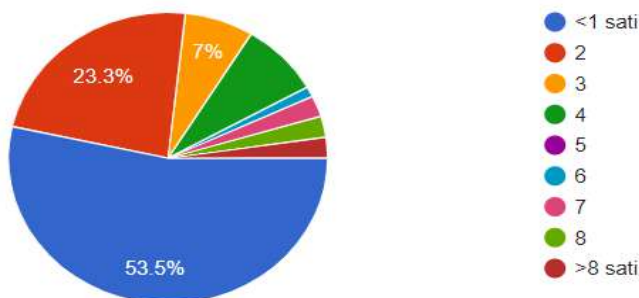
Na temelju slike 3 vidljivo je da najveći postotak ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju (16,3% ispitanika) provede na pametnom telefonu oko dva sata dnevno. 15,1% ispitanika provede dnevno pet sati na pametnom telefonu, dok 14% ispitanika na pametnom telefonu vremenski (dnevno) provedu četiri sata. 5,8% ispitanika (najmanji broj) na pametnom telefonu provede 7 sati dnevno.

Slika 4. Prikaz prosječno provedenog vremena dnevno na osobnom računalu (PC-u) od učenika i studenata za potrebe škole i/ili fakulteta



Na temelju slike 4 najveći broj (30) ispitanika (koji su sudjelovali u istraživanju) na osobnom računalu (PC-u) za potrebe škole i/ili fakulteta provedu dva sata dnevno. Jedan ispitanik se izjasnio da za potrebe škole i/ili fakulteta na osobnom računalu provede čak 8 sati dnevno. 29,8% ispitanika na osobnom računalu (PC-u) za potrebe škole i/ili fakulteta provede manje od 1 sat.

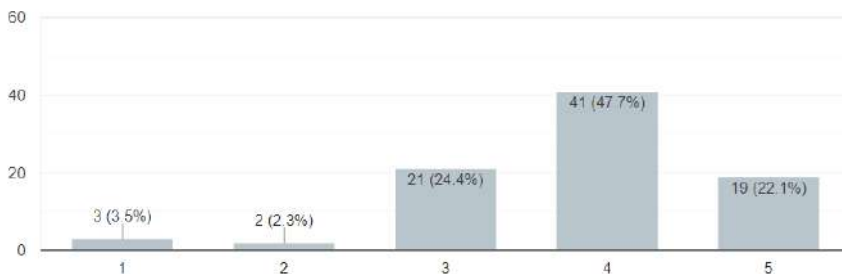
Slika 5. Prikaz prosječno provedenog vremena dnevno na pametnom telefonu za potrebe škole i/ili fakulteta



Na pametnom telefonu za potrebe škole i/ili fakulteta (slika 5) najveći broj ispitanika (46) provedu manje od 1 sat (53,5%) dnevno. 23,3% ispitanika na pametnom telefonu za potrebe škole i/ili fakulteta provedu 2 sata. S obzirom na vrijeme provedeno na osobnom računalu i pametnom telefonu ispitanici su anketnim upitnikom napravili samoprocjenu vještina i znanja: za uređivanje dokumenata, za prezentiranje informacija i prenošenje znanja,

kreiranje web sadržaja za učenje, uporabu računala u stvaranju multifunkcionalnih vježbi i testova, za uređivanje fotografija u primjenskim programskim alatima (GIMP, Inkscape, Photoshop ...), uređivanje videa, za izradu web stranica, za izradu mobilnih aplikacija, za korištenje te primjenu JavaScripta i jQueryja, za izradu online anketa u svrhu prikupljanja relevantnih podataka, o zaštiti autorskih prava, poznavanju dijelova fotoaparata te ostalih tehnologija snimateljske opreme kao i njihovu funkciju od ispitanika, obrade te montaže zvučnih zapisa, korištenja programskih rješenja za poboljšanje funkcionalnosti web rješenja na mobilnim platformama te prilagodbi web rješenja ograničenjima mobilnih platformi.

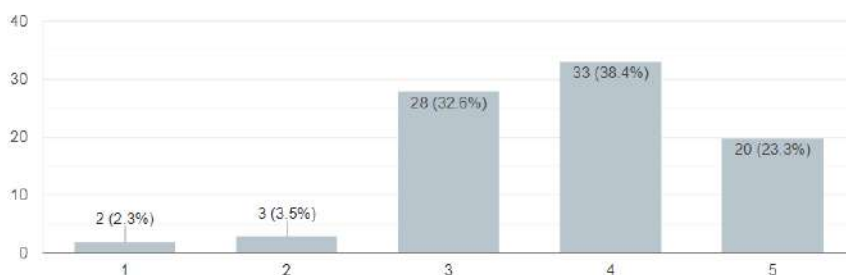
*Slika 6. Prikaz samoprocjene svojih vještina od ispitanika za uređenje dokumenata (pomoću MS Worda i LibreOffice Writera)*



Slika 6 prikazuje samoprocjenu svojih vještina od ispitanika za uređenje dokumenata (pomoću MS Worda, LibreOffice Writera). Najveći broj ispitanika, 47,7%, ocijenio je svoje vještine za uređenje dokumenata ocjenom vrlo dobar (4), dok je 24,4% ispitanika ocijenilo svoje vještine za uređenje dokumenata ocjenom dobar (3). Dakle, ispitanici su ocijenili svoje znanje za obradu dokumenata vrlo dobrim.

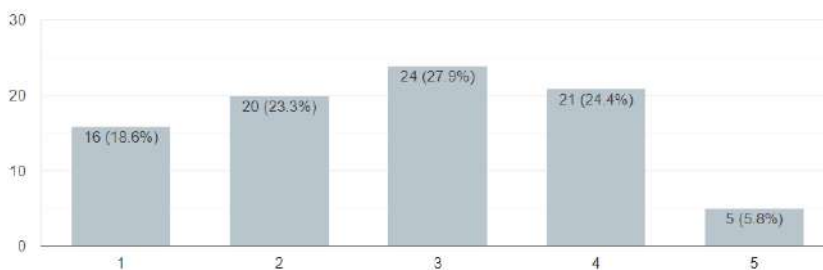


*Slika 7. Prikaz samoprocjene svojih vještina za prezentiranje informacija i prenošenje znanja (pomoću PowerPointa ili GoogleSlidesa)*



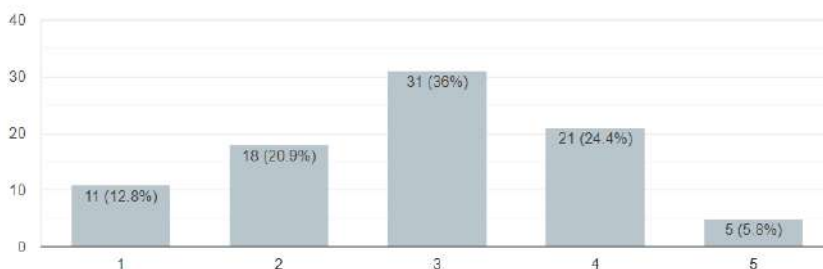
Slika 7 prikazuje samoprocjene svojih vještina od ispitanika za prezentiranje informacija i prenošenje znanja (pomoću PowerPointa ili GoogleSlidesa). Najveći broj ispitanika, 38,4%, ocijenio je svoje vještine za prezentiranje informacija i prenošenje znanja (pomoću PowerPointa ili GoogleSlidesa) ocjenom vrlo dobar (4), dok je 32,6% ispitanika ocijenilo svoje vještine za prezentiranje informacija i prenošenje znanja (pomoću PowerPointa ili GoogleSlidesa) ocjenom dobar(3).

*Slika 8. Prikaz procjena svojih vještina o ispitanika za kreiranje web sadržaja za učenje*



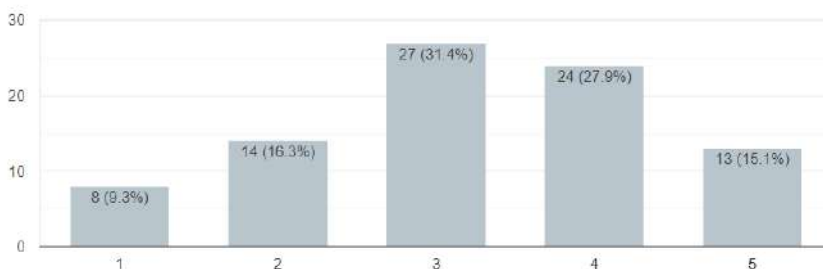
Slika 8 prikazuje procjenu svojih vještina od ispitanika za kreiranje web sadržaja za učenje. Najveći broj ispitanika, 27,9%, ocijenio je svoje vještine za kreiranje web sadržaja za učenje ocjenom dobar (3).

*Slika 9. Prikaz procjene svojih vještina od ispitanika za uporabu računala u stvaranju multifunkcionalnih vježbi i testova*



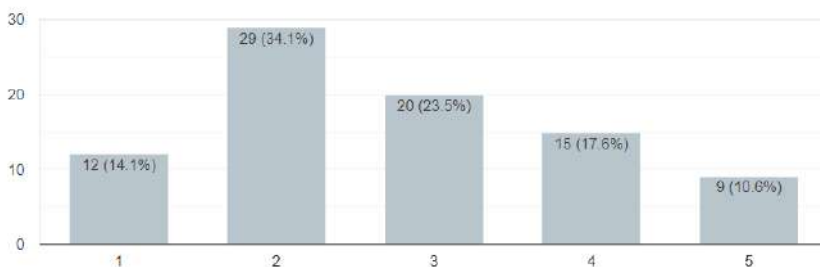
Slika 9 prikazuje procjenu svojih vještina od ispitanika za uporabu računala u stvaranju multifunkcionalnih vježbi i testova. Najveći broj ispitanika, 36%, ocijenio je svoje vještine za uporabu računala u stvaranju multifunkcionalnih vježbi i testova ocjenom dobar (3), dok je samo pet ispitanika ocijenilo svoje vještine ocjenom odličan (5).

*Slika 10. Prikaz procijene svojih vještina od ispitanika za uređivanje fotografija u primjenskim programskim alatima (GIMP, Inkscape, Photoshop ...)*



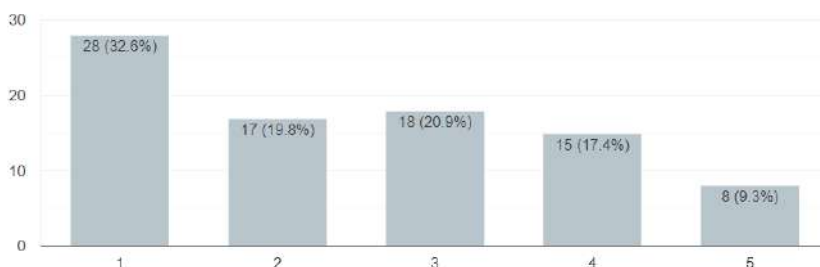
Slika 10 prikazuje procjene svojih vještina od ispitanika za uređivanje fotografija u primjenskim programskim alatima (GIMP, Inkscape, Photoshop ...). Najveći broj ispitanika, 31,4%, ocijenio je svoje vještine za uređivanje fotografija u primjenskim programskim alatima (GIMP, Inkscape, Photoshop...) ocjenom dobar (3), dok je 15,1% ispitanika ocijenilo svoje vještine za uređivanje fotografija u primjenskim programskim alatima ocjenom odličan (5). Svoje vještine za uređivanje fotografija u primjenskim programskim alatima (GIMP, Inkscape, Photoshop...) 9,3% ispitanika je ocijenilo ocjenom jedan, tj. nedovoljan (1).

*Slika 11. Prikaz procjene svojih vještina od ispitanika za uređivanje videa u primjenskim programskim alatima*



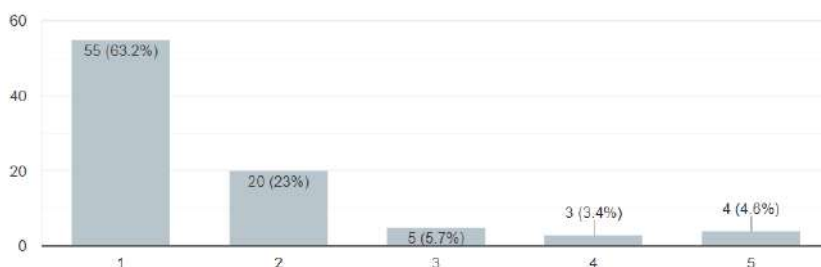
Slika 11 prikazuje procjene svojih vještina od ispitanika za uređivanje videa u primjenskim programskim alatima. Najveći broj ispitanika, 34,1%, ocijenio je svoje vještine za uređivanje videa u primjenskim programskim alatima ocjenom dva, tj. dovoljan (2), dok je 23,5% ispitanika ocijenilo svoje vještine za uređivanje videa u primjenskim programskim alatima ocjenom (3) u anonimnoj anketi. Najmanje ispitanika (9) je ocijenilo svoje vještine ocjenom pet, tj. 10,6% ispitanika.

*Slika 12. Prikaz procjene svojih vještina od ispitanika za izradu web stranica*



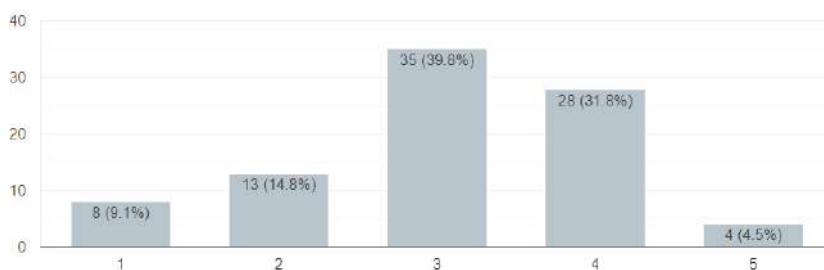
Slika 12 prikazuje procjenu svojih vještina od ispitanika za izradu web stranica. Najveći broj ispitanika, 32,6%, ocijenio je svoje vještine za izradu web stranica ocjenom nedovoljan (1), dok je 20,9% ocijenilo svoje vještine za izradu web stranica ocjenom dobar (3), a ocjenom vrlo dobar (4) je ocijenilo svoje vještine za izradu web stranica 17,4% ispitanika. Ocjenom odličan (5) je svoje vještine za izradu web stranica ocijenilo 9,3% ispitanika.

*Slika 13. Prikaz procjene svojih vještina od ispitanika za izradu mobilnih aplikacija*



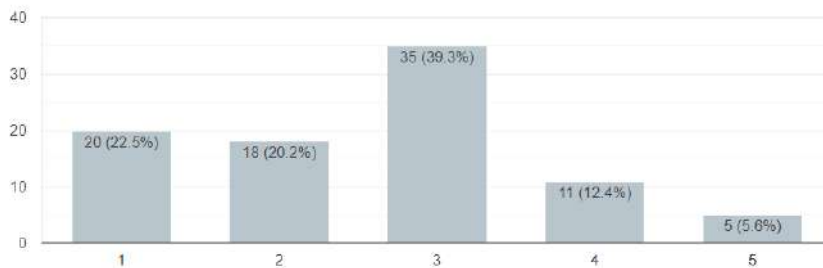
Slika 13 prikazuje rezultate procjene svojih vještina od ispitanika za izradu mobilnih aplikacija. Najveći broj ispitanika, 63,2%, ocijenio je svoje vještine za izradu mobilnih aplikacija ocjenom nedovoljan (1), dok je 23% ispitanika ocijenilo svoje vještine za izradu mobilnih aplikacija ocjenom dovoljan (2). Četiri ispitanika su ocijenila svoje vještine za izradu mobilnih aplikacija ocjenom odličan (5), tj. 4,6% ispitanika.

*Slika 14. Prikaz rezultata o korisnosti formalnog obrazovanja (škola i fakultet) prilikom unaprjeđivanja postignuća, kod razvoja kompetencija i vještina ispitanika*



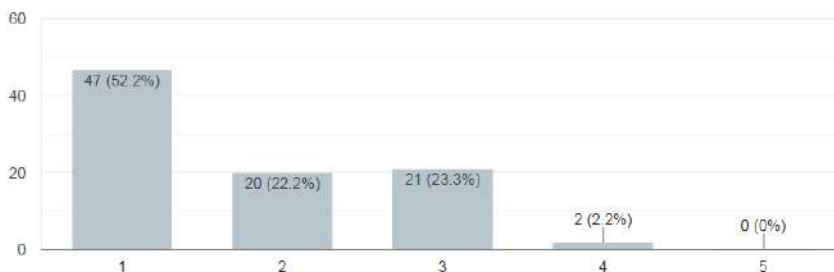
Slika 14 prikazuje rezultat o korisnosti formalnog obrazovanja (škola i fakulteta) prilikom unaprjeđivanja postignuća, kod razvoja kompetencija i vještina prema mišljenju ispitanika. Većina ispitanika je ocijenila korisnosti formalnog obrazovanja (škola i fakulteta) prilikom unaprjeđivanja postignuća, kod razvoja kompetencija i vještina ocjenom dobar (3), 39,8% ispitanika, dok je pomoć formalnog obrazovanja (škola i fakulteta) prilikom unaprjeđivanja postignuća kod razvoja kompetencija i vještina 31,8% ispitanika ocijenjena sa vrlo dobar (4). Naime, time je dobivena informacija da ispitanici mogu u obrazovnim ustanovama unaprijediti kompetencije i vještine. Slika 14 na temelju prikupljenih podataka potvrđuje hipotezu H<sub>12</sub>, dakle formalno obrazovanje (škola i fakultet) značajno pomaže prilikom unaprjeđivanja postignuća kod razvoja kompetencija i vještina (ispitanika).

*Slika 15. Prikaz procjene teorijskog znanja o IK tehnologijama (informacijsko-komunikacijskim tehnologijama) općenito te procjene organizacijskih vještina ispitanika*



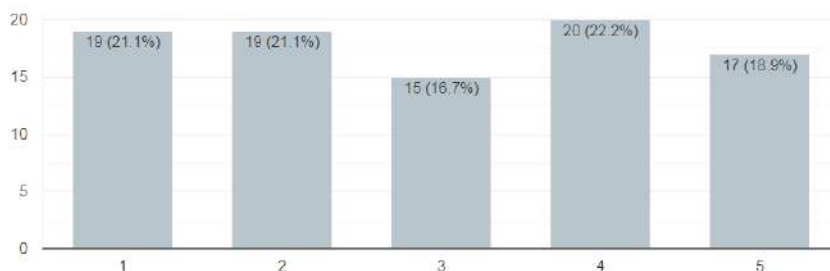
Slika 15 prikazuje procjene teorijskog znanja o IK tehnologijama (informacijsko-komunikacijskim tehnologijama) općenito te procjene organizacijskih vještina ispitanika. Najveći broj ispitanika, 39,3%, procijenio je svoje teorijsko znanje o IK tehnologijama općenito te svoje organizacijske vještine ocjenom dobar (3).

*Slika 16. Prikaz rezultata procjene znanja i vještina korištenja te primjene JavaScripta i jQuerya od ispitanika*



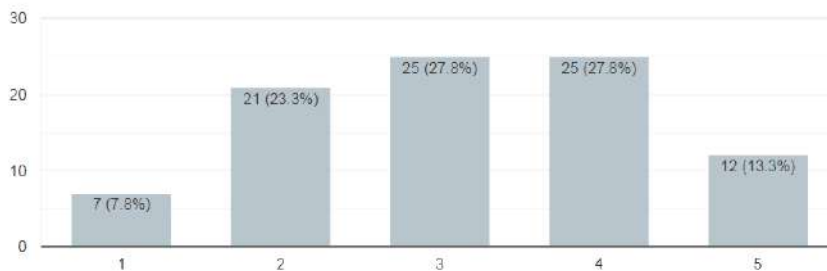
Slika 16 prikazuje rezultate procjene znanja i vještina korištenja te primjene JavaScripta i jQuerya od ispitanika. Najveći broj ispitanika, 52,2%, procijenio je svoje znanje i vještine korištenja te primjene JavaScripta i jQuerya ocjenom jedan, tj. nedovoljan (1), dok je 23,3% ispitanika ocijenilo svoje znanje i vještine korištenja te primjene JavaScripta i jQuerya ocjenom dobar (3). Ocjenom vrlo dobar (4) je procijenilo svoje znanje i vještine korištenja te primjene JavaScripta i jQuerya 2,2% ispitanika.

*Slika 17. Prikaz rezultata samoprocjene vještina za izradu online ankete u svrhu prikupljanja relevantnih podataka*



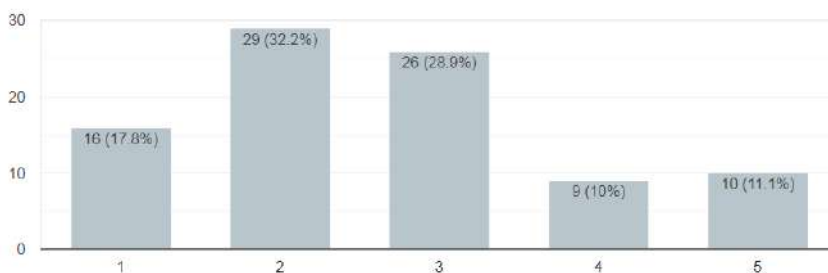
Slika 17 prikazuje rezultate samoprocjene vještina za izradu online anketa u svrhu prikupljanja relevantnih podataka. Najveći broj ispitanika, 22,2%, procijenio je svoje vještine za izradu online ankete u svrhu prikupljanja relevantnih podataka ocjenom vrlo dobar (4), dok je 18,9% ispitanika svoje vještine za izradu online ankete u svrhu prikupljanja relevantnih podataka ocijenilo ocjenom odličan (5).

*Slika 18. Prikaz rezultata procjene svojih znanja od ispitanika o zaštiti autorskih prava*



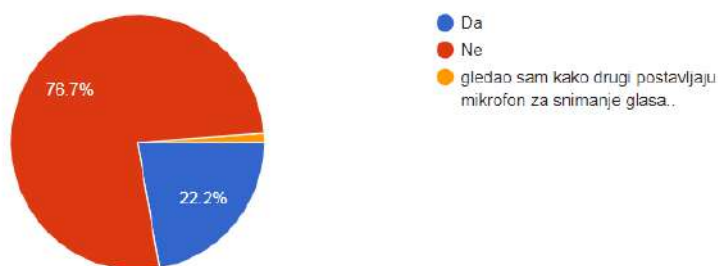
Slika 18 prikazuje rezultate procjena svojih znanja od ispitanika o zaštiti autorskih prava. Najveći broj ispitanika, 27,8%, procijenio je svoje znanje o zaštiti autorskih prava ocjenom vrlo dobar (4) i ocjenom dobar (3). Najmanji broj ispitanika, 7,8%, procijenio je svoje znanje o zaštiti autorskih prava ocjenom jedan, tj. nedovoljan, dok je ocjenom pet procijenilo svoje znanje 13,3% ispitanika.

*Slika 19. Prikaz ocjene o poznavanju dijelova fotoaparata i ostalih najnovijih tehnologija snimateljske opreme te njihovih funkcija*



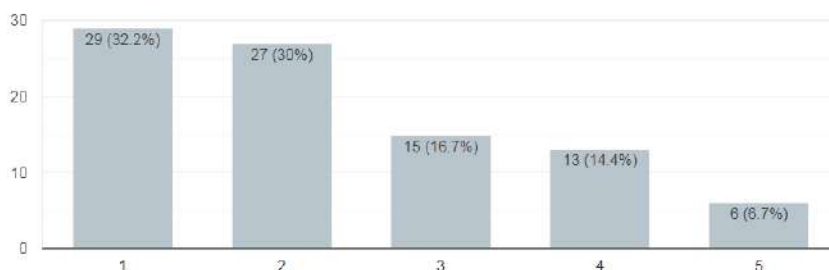
Slika 19 prikazuje ocjene od ispitanika o poznavanju dijelova fotoaparata i ostalih najnovijih tehnologija snimateljske opreme te njihovih funkcija. Najveći broj ispitanika, 32,2%, procijenio je svoje poznavanje dijelova fotoaparata i ostalih najnovijih tehnologija snimateljske opreme te njihovu funkciju ocjenom dva, tj. ocjenom dovoljan (2), dok je 28,9% ispitanika procijenilo svoje poznavanje dijelova fotoaparata i ostalih najnovijih tehnologija snimateljske opreme te njihovu funkciju ocjenom dobar (3).

*Slika 20. Prikaz rezultata o iskustvu ispitanika za postavljanje mikrofona za snimanje u studijskim i terenskim uvjetima te o izvršavanju povezivanja uređaja u jedinstveni sustav*



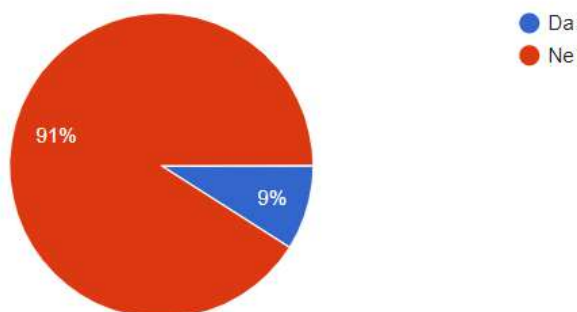
Slika 20 prikazuje rezultate o iskustvu ispitanika za postavljanje mikrofona za snimanje u studijskim i terenskim uvjetima te rezultate o izvršavanju povezivanja uređaja u jedinstveni sustav. Najveći broj ispitanika, 76,7%, izjasnio se kako nije imao iskustva za postavljanje mikrofona za snimanje u studijskim i terenskim uvjetima te iskustva za izvršavanje povezivanja uređaja u jedinstveni sustav, dok se 22,2% ispitanika izjasnilo da ima iskustva za postavljanje mikrofona za snimanje u studijskim i terenskim uvjetima te za izvršavanje povezivanja uređaja u jedinstveni sustav. 1,1% ispitanika se izjasnilo kako su gledali postupak postavljanja mikrofona za snimanje u studijskim i terenskim uvjetima te povezivanje uređaja u jedinstveni sustav.

*Slika 21. Prikaz rezultata ispitanika o procjeni svojih znanja i vještina obrade te montaže zvučnih zapisa*



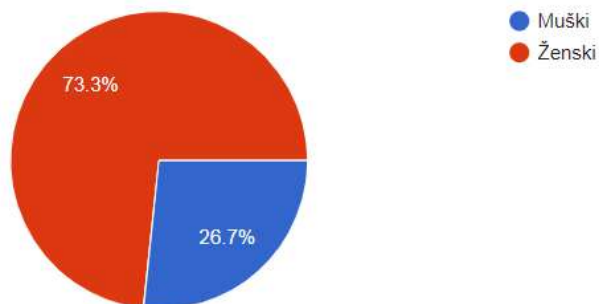
Slika 21 prikazuje rezultate ispitanika o procjeni svojih znanja i vještina obrade te montaže zvučnih zapisa. Najveći broj ispitanika, 32,2%, procijenio je svoje znanje i vještine obrade i montaže zvučnih zapisa ocjenom nedovoljan (1), dok je 30% ispitanika procijenilo svoje znanje i vještine obrade i montaže zvučnih zapisa ocjenom dovoljan (2), a najmanji broj ispitanika, 6,7%, procijenio je svoje znanje i vještine obrade i montaže zvučnih zapisa ocjenom odličan (5).

*Slika 22. Prikaz korištenja programskih rješenja od ispitanika za poboljšanje funkcionalnosti web rješenja na mobilnim platformama i prilagođavanje web rješenja ograničenjima mobilnih platformi*



Slika 22 prikazuje korištenje programskih rješenja od ispitanika za poboljšanje funkcionalnosti web rješenja na mobilnim platformama i prilagođavanje web rješenja ograničenjima mobilnih platformi. Najveći broj ispitanika, 91%, izjasnio se kako nije koristio rješenja od ispitanika za poboljšanje funkcionalnosti web rješenja na mobilnim platformama i prilagođavanje web rješenja ograničenjima mobilnih platformi, dok se 9% ispitanika izjasnilo kako su koristili rješenja za poboljšanje funkcionalnosti web rješenja na mobilnim platformama te za prilagođavanje web rješenja ograničenjima mobilnih platformi.





Što se tiče pitanja o spolu anketiranih ispitanika, vidljivo je (slika 23) kako je u istraživanju sudjelovalo 73,3% ispitanica (žena), dok je bilo anketirano 26,7% ispitanika (muškaraca). Jače uključivanje studenata u obrazovni proces i ispitivanje njihovih stavova pretpostavke su za ostvarenje određene razine kvalitete.<sup>4</sup>

## Zaključak

Temeljna hipoteza  $H_1$  koja glasi: „Učenici završnih razreda srednjih škola i studenti prve dvije godine studija imaju dovoljno kompetencija, znanja i vještina za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama“ prihvaća se iz razloga što je većinu navedenih kompetencija, znanja i vještina za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama, anonimnom samoprocjenom, većina ispitanika ocijenila ocjenom dobar (3) i više od ocjene dobar. Naravno, također za stjecanje novih kompetencija, znanja i vještina za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama mjesta ima kod ispitanika s obzirom na samoprocjenu.

U cilju poboljšanja kompetencija, znanja i vještina ispitanika mogu se odraditi i dodatni satovi formalnog i/ili neformalnog obrazovanja u cilju poboljšanja konačnih rezultata, tj. kompetencija, znanja i vještina kod ispitanika.

Pothipoteza  $H_{11}$  koja glasi: „Vrijeme provedeno na osobnom računalu i pametnom telefonu za potrebe školstva i fakulteta utječe na stjecanje kompetencija grupe ispitanika za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama“ također se prihvaća iz razloga što ispitanici nisu

---

<sup>4</sup> Sinković, G., Sinković, E. (2008) „Uloga studentske ankete u povećanju kvalitete nastave na visokim učilištima“, Izvorni znanstveni rad, Economic research – Ekonomska istraživanja, Vol. 21, No. 2.

samoprocjenom svojih kompetencija, znanja i vještina ocijenili u većini slučajeva ocjenom vrlo dobar ili odličan (samo na pojedina pitanja i to pojedini ispitanici). Ispitanici su također dali odgovor na pitanja 4 (slika 4) i 5 (slika 5) kako za potrebe škole i/ili fakulteta provedu dva sata dnevno na računalu, što nije puno s obzirom da danas za sve kolegije i predmete postoje digitalni materijali na računalu i/ili webu, dok se većina rečenica za samoprocjenu ispitanika odnosila na kompetencije, znanja i vještina koje ispitanici mogu steći samo na računalu (u većini slučajeva).

Također, većina ispitanika na pametnom telefonu za potrebe škole i/ili fakulteta (slika 5) provede manje od 1 sat (53,5% ispitanika), dok 23,3% ispitanika na pametnom telefonu za potrebe škole i/ili fakulteta provede 2 sata, što je isto premalo u današnje digitalno doba. Pothipoteza  $H_{12}$  koja glasi: „Formalno obrazovanje, tj. škola i fakultet pomažu prilikom unaprjeđivanja postignuća, te kod razvoja kompetencija i vještina ispitanika za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama“ prihvaća se iz razloga što većina ispitanika ocjenjuje korisnosti formalnog obrazovanja (škole i fakulteta) prilikom unaprjeđivanja postignuća, kod razvoja kompetencija i vještina ocjenom dobar (3), tj. 39,8% ispitanika, dok je pomoć formalnog obrazovanja (škole i fakulteta) prilikom unaprjeđivanja postignuća kod razvoja kompetencija i vještina 31,8% ispitanika ocijenjena sa vrlo dobar (4). Naime, time je dobivena informacija da ispitanici mogu u obrazovnim ustanovama unaprijediti svoje kompetencije i vještine. Također, na temelju rezultata istraživanja sa slike 14 potvrđuje se hipoteza  $H_{12}$ , dakle formalno obrazovanje (škola i fakultet) značajno pomažu prilikom unaprjeđivanja postignuća kod razvoja kompetencija i vještina (ispitanika) za rad sa suvremenim audiovizualnim tehnologijama.

## Literatura

1. Bognar, L., Matijević, M. (2005) *Didaktika*, Školska knjiga, Zagreb.
2. Dubovicki, S., Mlinarević, V., Velki, T. (2018) „Istraživački pristupi i metodološki okviri u istraživanjima budućih učitelja“, *Prethodno priopćenje / Preliminary communication*, *Nova prisutnost* 16 (2018) 3, 595–611.
3. Dumičić, K., Žmuk, B. (2009) „Characteristics of the internet users in Croatia and representativeness of the internet surveys“, *Prethodno priopćenje*, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, godina 7, br. 2.
4. Fombona, J., Fernandez Costales, A., Agudo Prado, S. (2013) „Management and Teaching Experiences in a Context of Spanish Crisis: A New Vocational Training Centre in Audiovisual Communication“, *Department of Educational Sciences, University of Oviedo*. *Croatian Journal of Education* Vol:15; Sp.Ed.No.2/2013 pages: 11-39 Original research paper.
5. GoogleForms. Anketa. URL:  
<https://docs.google.com/forms/d/19h2q2VkcJHGVt0XzgjSeJ8kXR1vIyrlfYNkRyql4UkY/edit>. (1. 3. 2019.).
6. Sinković, G., Sinković, E. (2008) „Uloga studentske ankete u povećanju kvalitete nastave na visokim učilištima“, *Izvorni znanstveni rad*, *Economic research – Ekonomska istraživanja*, Vol. 21 No. 2.