

Agencija za znanost i visoko obrazovanje
Sveučilišni računski centar Sveučilišta u Zagrebu
Sveučilište u Rijeci

Visokoškolski nastavnici i pandemija: akademski i psihološki izazovi

Zagreb, prosinac 2021.



agencija za znanost i visoko obrazovanje
agency for science and higher education

Izdavač:
Agencija za znanost i visoko obrazovanje

Za izdavača:
mr. sc. Sandra Bezjak, v. d. ravnatelja

Autori:
Ivan Bišćan, Željka Plužarić: „Kvaliteta i organizacija nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19“
doc. dr. sc. Sandra Kučina Softić: „Digitalne kompetencije za primjenu IKT-a i e-učenja u nastavi tijekom pandemije bolesti COVID-19“
Željka Plužarić, Ivan Bišćan: „Znanstvena, stručna i umjetnička aktivnost tijekom pandemije bolesti COVID-19“
prof. dr. sc. Ivanka Živčić-Bećirević, prof. dr. sc. Sanja Smojer-Ažić, mr. sc. Mina Đorđević: „Psihološko funkcioniranje nastavnika tijekom pandemije bolesti COVID-19“

Lektura:
Martina Lončar



Agencija za znanost i visoko obrazovanje
Unapređenje sustava osiguravanja
i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja



Publikacija je izrađena u okviru projekta SKAZVO (Unapređenje sustava osiguravanja i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja) financiranog iz Europskog socijalnog fonda. Vrijednost projekta je 20.391.217,54 kune, od čega je 85 % izravna dodjela AZV-u iz Europskog socijalnog fonda (Operativni program učinkoviti ljudski potencijali 2014. – 2020.).

Sadržaj publikacije isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.
Molimo korisnike ove publikacije da prilikom korištenja podataka navedu izvor Agenciju za znanost i visoko obrazovanje.

Imenice u ovom tekstu kao što su nastavnik, sudionik i sl. podrazumijevaju rodnu razliku.

Sadržaj

UVOD	05
NAČIN PRIKUPLJANJA PODATAKA I UZORAK	07
KVALITETA I ORGANIZACIJA NASTAVE TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19	11
Oblici nastave na visokim učilištima tijekom ak. god. 2020./2021.	12
Izazovi u organizaciji <i>online</i> nastave tijekom ak. god. 2020./2021.	13
Zadovoljstvo organizacijom <i>online</i> nastave tijekom ak. god. 2020./2021.	15
Uvjeti i potrebe za organizaciju <i>online</i> nastave tijekom ak. god. 2020./2021.	16
Izvori problema ili poteškoća i potrebe za dalnjim unapređenjem	19
DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19	24
Samoprocjena razine digitalnih kompetencija	25
Stavovi prema IKT-u i e-učenju te njihovo korištenje	26
Kompetencije nastavnika za primjenu IKT-a	30
Podrška u pripremi i provođenju <i>online</i> nastave	34
ZNANSTVENA, STRUČNA I UMJETNIČKA AKTIVNOST TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19	37
Provođenje znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti tijekom pandemije	37
Problemi ili poteškoće u provođenju znanstvene, stručne ili umjetničke aktivnosti tijekom pandemije	39
PSIHOLOŠKO FUNKCIONIRANJE NASTAVNIKA TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19	43
ZAKLJUČAK	55
REFERENCE	58
POPIS GRAFIKONA	59

UVOD

01



Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) u suradnji sa Sveučilišnim računskim centrom Sveučilišta u Zagrebu (Srce) i Sveučilištem u Rijeci provela je istraživanje o učincima pandemije bolesti COVID-19 na iskustvo visokoškolskih nastavnika u organizaciji i provedbi nastave tijekom akademске godine 2020./2021. te nošenju s pandemijskim okolnostima u akademskom okruženju.

Istraživanje je potaknuto ranijim istraživanjima AZVO-a (*Izazovi u visokom obrazovanju za vrijeme pandemije bolesti COVID-19 i socijalne izolacije: iskustva i potrebe djelatnika visokih učilišta i studenata, lipanj i srpanj 2020. te Studenti i pandemija: Kako smo (pre)živjeli?*, rujan 2020.) kojima se istraživalo učinak izvanrednih okolnosti na iskustvo učenja i poučavanja 2020. godine u vrijeme lockdowna te učinak pandemijskih okolnosti na iskustvo studiranja u akademskoj godini 2020./2021.

Ovo istraživanje odnosi se na akademsku godinu 2020./2021. u kojoj su studenti i nastavno osoblje bili primorani učiniti značajnije prilagodbe, poput izvođenja *online* nastave, uvažavanja propisanog razmaka u učionicama, prilagodbu vježbi i drugih oblika praktične nastave *online* okruženju ili manjim grupama studenata. Također, istraživanjem su se nastojali utvrditi i najizraženiji aktualni izvori stresa za nastavnike, moguća trenutna prisutnost emocionalnih stanja koja uključuju simptome depresivnosti, anksioznosti i stresa, moguće promjene u psihičkom funkcioniranju i tjelesnom zdravlju tijekom pandemije i sl.

Cilj je istraživanja bio dobiti uvid u doseg i učinak pandemijskih okolnosti na kvalitetu i organizaciju nastave iz perspektive visokoškolskih nastavnika, njihovu znanstvenu, stručnu i umjetničku aktivnost, razinu digitalnih kompetencija te psihološko funkcioniranje nastavnika u uvjetima tzv. „novog normalnog”.

Definicije nastave na daljinu i e-učenja:

- **Hitna nastava na daljinu** (engl. *Emergency Remote Teaching*) privremena je promjena trenutnog oblika nastave (učioničke ili mješovite oblike) u *online* okruženje korištenjem dostupnih alata. Povratkom stanja „u normalu”, nastava se vraća u početni format održavanja.
- **E-učenje** (engl. *e-learning*) proces je učenja i poučavanja uz uporabu informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) koja doprinosi unapređenju kvalitete tog procesa i kvalitete ishoda obrazovanja. E-učenje ima više oblika ovisno o intenzitetu i načinu uporabe informacijskih i komunikacijskih tehnologija: od primjene elementarnih alata IKT-a u klasičnom obliku nastave, preko mješovite nastave koja predstavlja kombinaciju klasične nastave u učionici i nastave uz uporabu naprednih mogućnosti IKT-a pa do nastave koja je uz uporabu IKT-a organizirana u potpunosti na daljinu.

NAČIN PRIKUPLJANJA PODATAKA I UZORAK

02



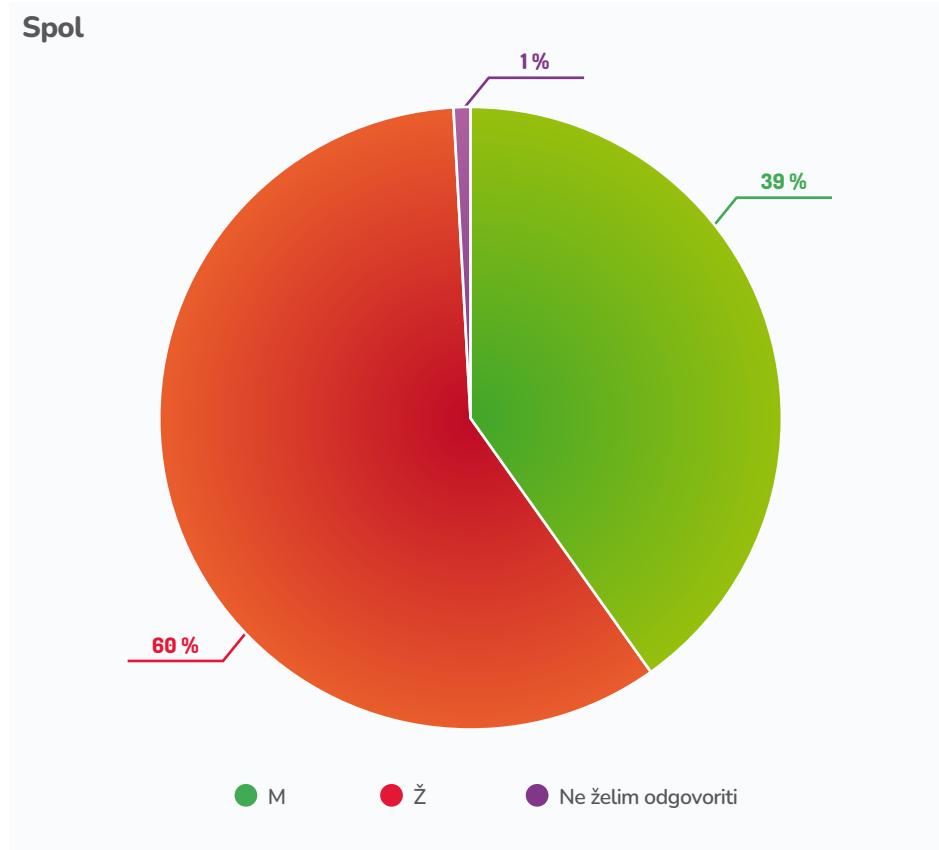
Agencija za znanost i visoko obrazovanje provela je istraživanje od 8. do 17. prosinca 2021. godine pomoću elektroničkog upitnika. Upitnik je poslan svim visokim učilištima u Hrvatskoj sa zamoljom da ga prosljede ili na drugi način učine dostupnim nastavnicima svog visokog učilišta.

Poslan je i na 2 000 adresa elektroničke pošte visokoškolskih nastavnika iz baze AZVO-a.

Poziv za sudjelovanje u istraživanju objavljen je na mrežnoj stranici AZVO-a i društvenim mrežama Facebook i Twitter.

Sveučilišni računski centar Srce objavilo je informaciju o upitniku na sustavu za e-učenje Merlin te na mrežnim stranicama Srca.

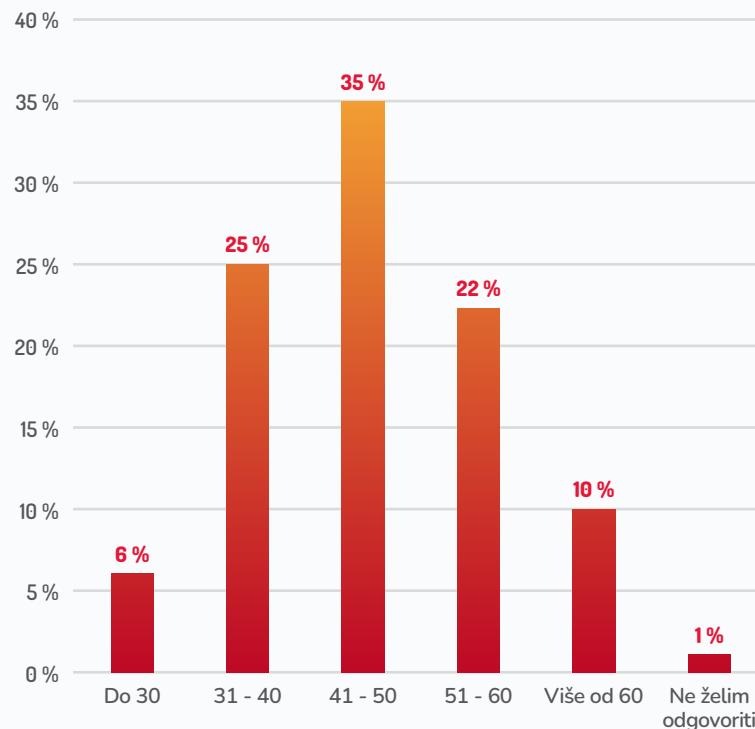
Na anketni upitnik odgovorilo je 1 204 visokoškolskih nastavnika, od čega je 462 nastavnika i 762 nastavnice, dok ih se 16 nije željelo izjasniti.



Grafikon 1. Raspodjela sudionika istraživanja po spolu

Od ukupnog broja sudionika istraživanja najviše ih je u dobi od 41 do 50 godina (35 %) te ih je najveći postotak izabran u zvanje docenta (23 %) i redovitog profesora (21 %).

Dob



Grafikon 2. Raspodjela sudionika istraživanja po dobi

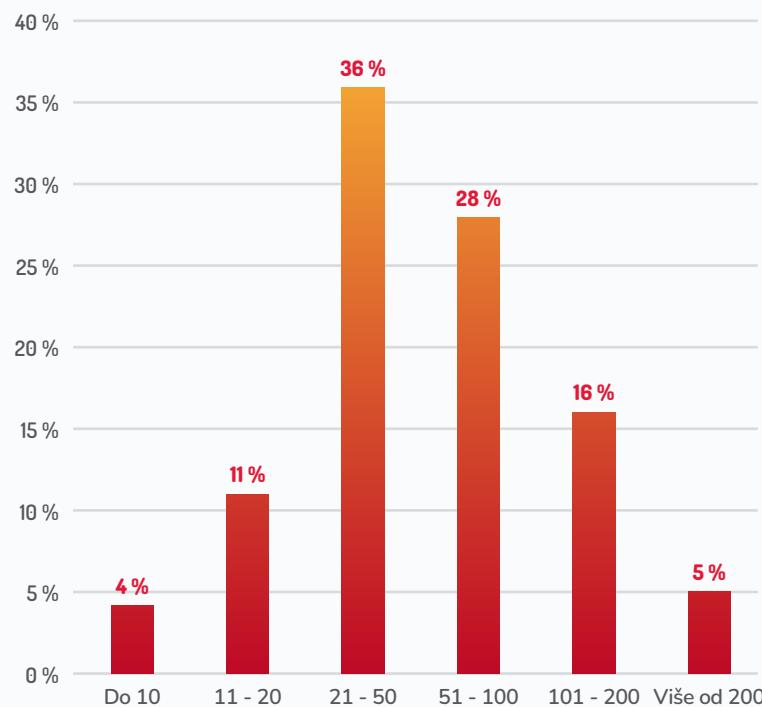
Zvanje sudionika



Grafikon 3. Raspodjela sudionika istraživanja po zvanju

U ak. god. 2020./2021. visokoškolski nastavnici izvodili su 11 763 kolegija, a na njih 5 235 su imali e-komponentu.

Koji ste najveći broj studenata imali u ak. god. 2020./2021. na Vašem e-kolegiju?



Grafikon 4. Najveći broj studenata na e-kolegiju

Prema grafikonu 4 vidi se da je najviše nastavnika imalo 21 – 50 studenata na e-kolegiju, zatim 51 – 100 studenata po e-kolegiju. Više od 200 studenata na e-kolegiju imalo je 5,5 % nastavnika.

KVALITETA I ORGANIZACIJA NASTAVE TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

03



KVALITETA I ORGANIZACIJA NASTAVE TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Tematskom cjelinom „Kvaliteta i organizacija nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19“ ispitan je dominantan oblik izvođenja nastave u ak. god. 2020./2021., izazovi u organizaciji nastave, zadovoljstvo organizacijom nastave, tehnički uvjeti i potrebe nastavnika za dalnjim razvojem i unapređenjem.

Rezultati pokazuju kako je tijekom ak. god. 2020./2021. dominantan oblik održavanja nastave na visokim učilištima u RH za većinu sudionika istraživanja (79 %) bila tzv. mješovita ili hibridna nastava (dio nastave u učionici, dio *online*). Većina sudionika (67 %) preferira održavanje nastave u učionici. Manje od trećine (28 %) preferira održavanje dijela nastave u učionici, a dijela *online*, dok tek 5 % preferira u potpunosti *online* nastavu. Za usporedbu, studentska populacija također preferira učioničku nastavu, no u bitno nižem postotku nego u slučaju nastavnika. Istraživanje *Studenti i pandemija: Kako smo (pre)živjeli?* iz listopada 2021. godine, koje je provedla Agencija za znanost i visoko obrazovanje, pokazalo je kako je učionička nastava za 35 % studenata preferirani oblik nastave u ak. god. 2021./2022.

Kao ključne izazove u organizaciji nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19 sudionici su prepoznali povećano radno opterećenje nastavnika (14 %), osiguravanje kvalitete nastave (12 %), nejednakosti među studentima u smislu dostupnosti računala i interneta (11 %) te prostorna ograničenja visokih učilišta (10 %).

Sudionici su vrlo zadovoljni ili zadovoljni (69 %) kvalitetom izvedbe predavanja, nešto manje od polovine vrlo je zadovoljno ili zadovoljno (44 %) kvalitetom izvedbe praktične i terenske nastave, dok ih je 39 % osrednje zadovoljno kvalitetom interakcije sa studentima u virtualnom okruženju.

U ak. god. 2020./2021. sudionici su tjedno prosječno po kolegiju proveli više sati u pripremi i održavanju *online* nastave nego što je to slučaj kod učioničkog oblika nastave. U pripremi i održavanju *online* nastave 32 % sudionika provelo je više od 11 sati tjedno, dok je isto toliko vremena u pripremi i održavanju nastave učioničkog oblika nastave provelo 12 % sudionika.

Na temelju iskustva rada sudionika u *online* nastavi u ak. god. 2020./2021. većina sudionika, njih 94 %, održavala je *online* predavanja, vježbe, seminare i druge oblike nastave. Sličan postotak sudionika, njih 90 %, studentima je redovito davao povratne informacije o obavljenim zadatcima u *online* okruženju. Nešto manje od četvrtine sudionika (23 %) smatra da *online* nastavom ne mogu dobro pripremiti studente za sve oblike vrednovanja/ocjenjivanja.

Procijenjeni su i tehnički uvjeti koje su sudionici imali za pripremu i provedbu *online* nastave u ak. god. 2020./2021. Sudionici su u postotku većem od 70 % procijenili kako su opći uvjeti rada za *online* nastavu bili zadovoljavajući, zatim kako su dostupne platforme za *online* nastavu bile odgovarajuće te kako su imali sve tehničke uvjete za pripremu i realizaciju *online* nastave.

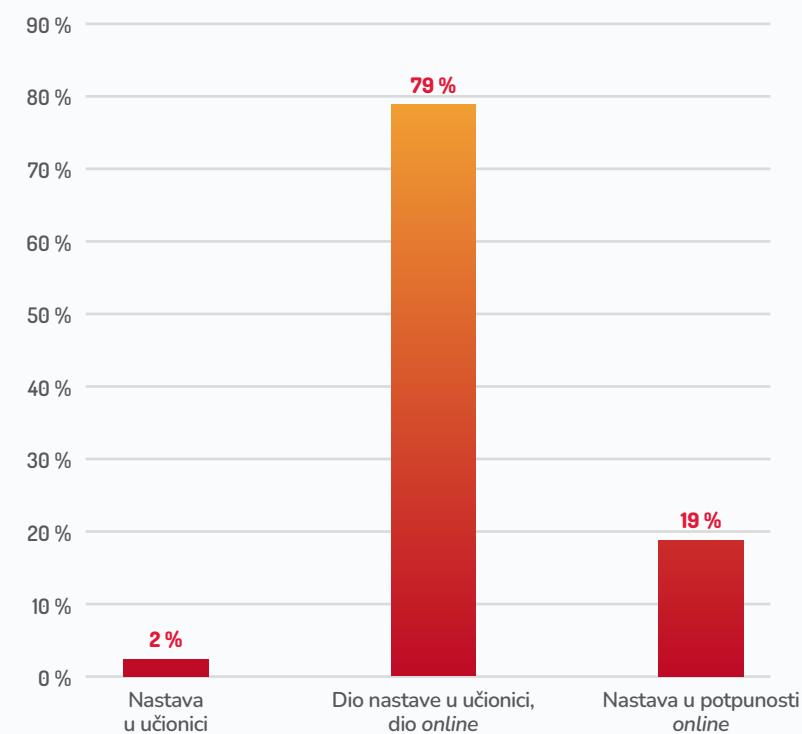
Kada je riječ o izvorima problema ili poteškoća za visokoškolske nastavnike tijekom pandemije, za najveći postotak nastavnika (43 %) znatan je problem održavanje određenih oblika nastave, poput praktične, laboratorijskih vježbi, praktikuma i radionica. Odrađivanje nastavnog sadržaja, pak, za trećinu nastavnika (30 %) uopće nije problem ili poteškoća.

Kako bi se poboljšala kvaliteta i organizacija nastave, potrebno je prilagoditi nastavne materijale i kurikul online nastavi, raditi na prevenciji neetičnog ponašanja studenata, razvoju digitalnih kompetencija nastavnika i njihovom kontinuiranom usavršavanju.

- Oblici nastave na visokim učilištima tijekom ak. god. 2020./2021.**

Tijekom ak. god. 2020./2021. dominantan oblik održavanja nastave na visokim učilištima u RH za većinu sudionika istraživanja (79 %) bila je tzv. mješovita ili hibridna nastava (dio nastave u učionici, dio online). Manji dio sudionika nastavu je održavao u potpunosti online (19 %), a neznatan postotak nastavu u učionici (2 %).

Na koji se način održavala nastava na Vašem visokom učilištu u ak. god. 2020./2021.?

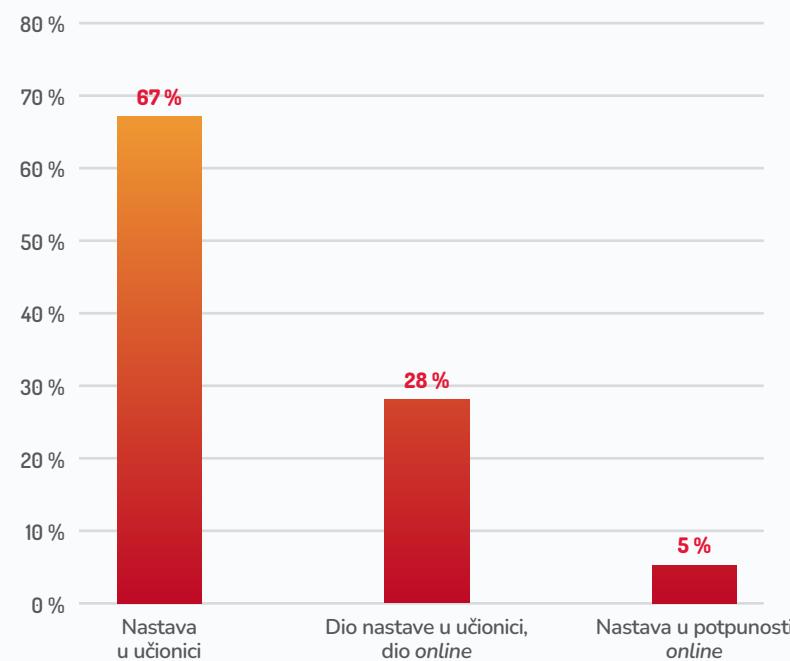


Grafikon 5. Oblici nastave sudionika na visokim učilištima u RH tijekom ak. god. 2020./2021.

KVALITETA I ORGANIZACIJA NASTAVE TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Na temelju iskustva u ak. god. 2020./2021. ispitane su preferencije održavanja nastave. Većina sudionika (67 %) preferira održavanje nastave u učionici, manje od trećine (28 %) preferira mješoviti oblik nastave (dio nastave u učionici, dio online), a tek 5 % nastavu u potpunosti online.

Na temelju iskustva u ak. god, 2020./2021. koji je Vaš preferirani oblik održavanja nastave?



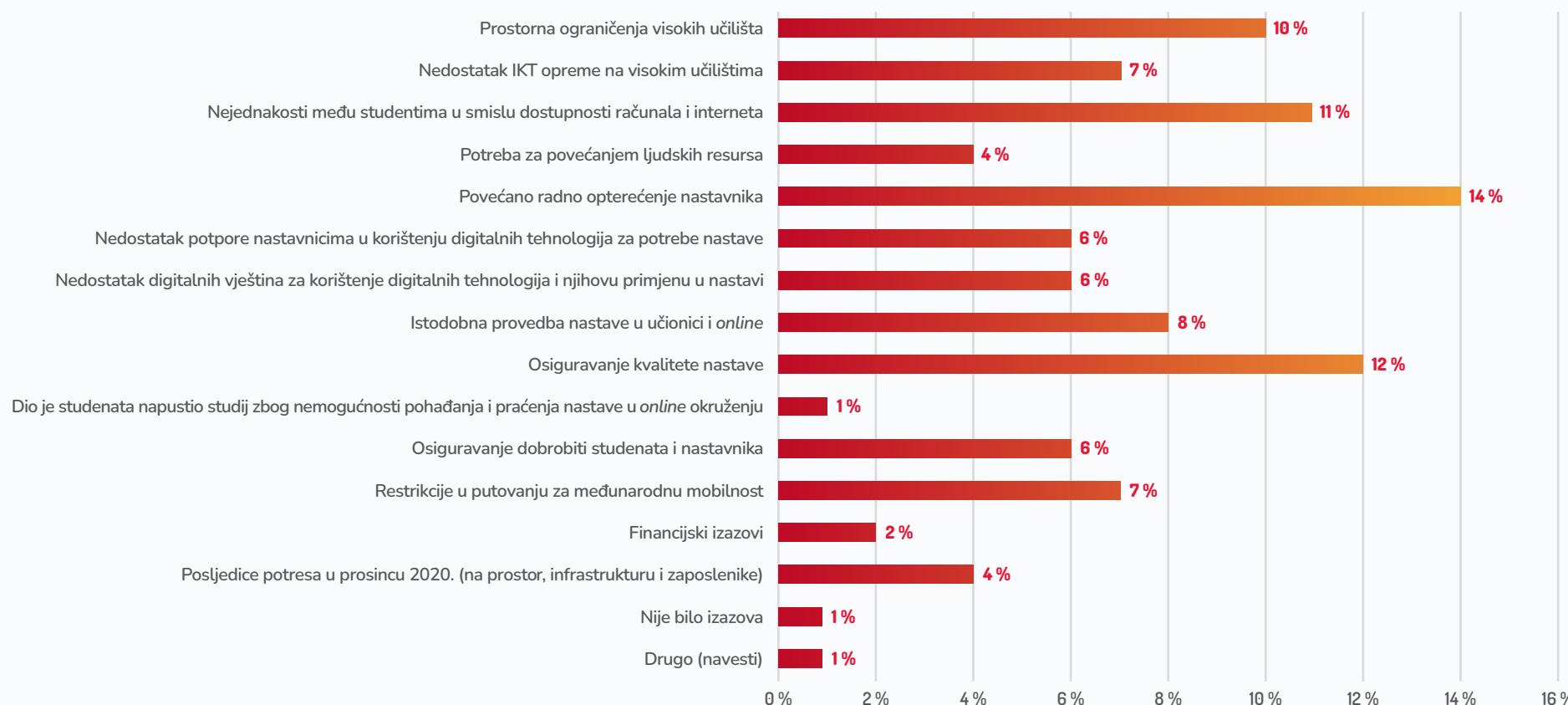
Grafikon 6. Preferirani oblici nastave sudionika na visokim učilištima u RH

- **Izazovi u organizaciji *online* nastave tijekom ak. god. 2020./2021.**

Sudionicima je bilo ponuđeno 15 potencijalnih izazova u organizaciji nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19. Kao ključne izazove sudionici su prepoznali povećano radno opterećenje nastavnika (14 %), osiguravanje kvalitete nastave (12 %), nejednakosti među studentima u smislu dostupnosti računala i interneta (11 %) te prostorna ograničenja visokih učilišta (10 %).

Sudionicima je također bilo ponuđeno da sami navedu druge potencijalne izazove. Kao druge ključne izazove sudionici navode: osiguravanje kvalitete *online* ispita, nedostatak IKT opreme za rad od kuće, nemogućnost bavljenja znanosću te nezainteresiranost studenata.

Koje ste ključne izazove prepoznali u organizaciji nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19? (moguće više odgovora)



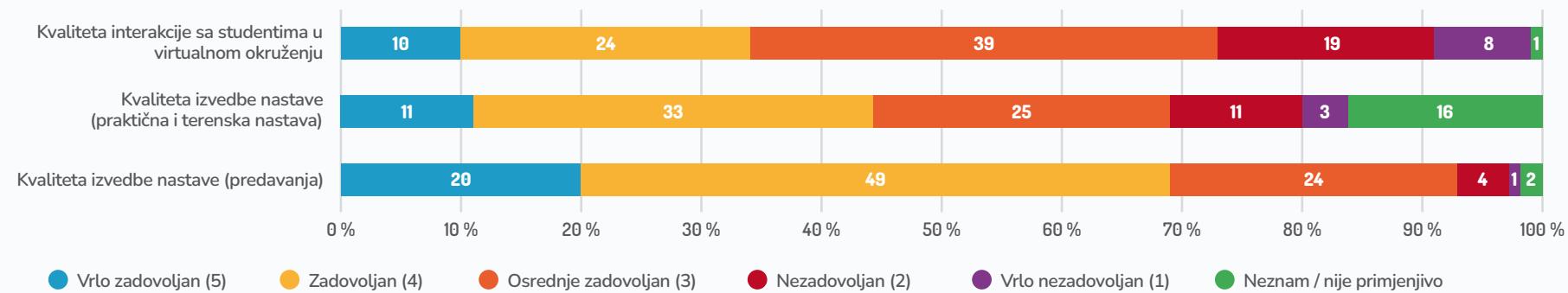
Grafikon 7. Ključni izazovi sudionika u organizaciji nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19

KVALITETA I ORGANIZACIJA NASTAVE TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

- Zadovoljstvo organizacijom *online* nastave tijekom ak. god. 2020./2021.**

Istraženo je i zadovoljstvo sudionika organizacijom *online* nastave tijekom ak. god. 2020./2021. Većina (69 %) sudionika vrlo je zadovoljna ili zadovoljna kvalitetom izvedbe nastave (predavanja), nešto manje od polovine (44 %) vrlo zadovoljno ili zadovoljno kvalitetom izvedbe praktične i terenske nastave, dok je 39 % sudionika osrednje zadovoljno kvalitetom interakcije sa studentima u virtualnom okruženju.

Procijenite svoje zadovoljstvo organizacijom Vaše *online* nastave u ak. god. 2020./2021.:



Grafikon 8. Zadovoljstvo sudionika organizacijom *online* nastave u ak. god. 2020./2021.

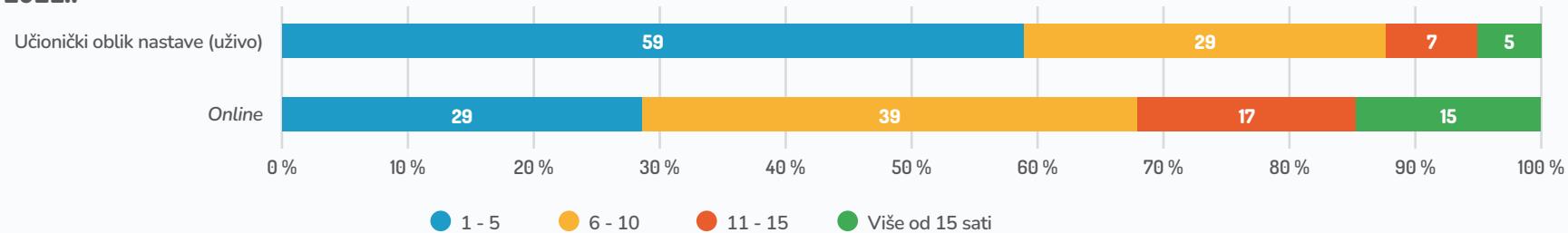
- Uvjeti i potrebe za organizaciju *online* nastave tijekom ak. god. 2020./2021.**

U ak. god. 2020./2021. sudionici su tjedno prosječno po kolegiju proveli više sati u pripremi i održavanju *online* nastave nego kod učioničkog oblika nastave (uživo).

U pripremi i održavanju *online* nastave 32 % sudionika provelo je više od 11 sati tjedno, dok je kod učioničkog oblika nastave (uživo) 12 % sudionika provelo u pripremi i održavanju nastave više od 11 sati tjedno.

U pripremi i održavanju *online* nastave najveći broj sudionika (39 %) proveo je od šest do deset sati tjedno, a u pripremi i održavanju učioničkog oblika nastave (uživo) najveći broj sudionika (59 %) proveo je od jedan do pet sati tjedno.

Koliko ste sati tjedno prosječno po kolegiju proveli u pripremi i održavanju *online* nastave, a koliko u pripremi učioničkog oblika nastave (uživo) u ak. god. 2020./2021.?



Grafikon 9. Prosjek sati sudionika tjedno po kolegiju za pripremu i održavanje *online* i učioničke nastave u ak. god. 2020./2021.

KVALITETA I ORGANIZACIJA NASTAVE TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

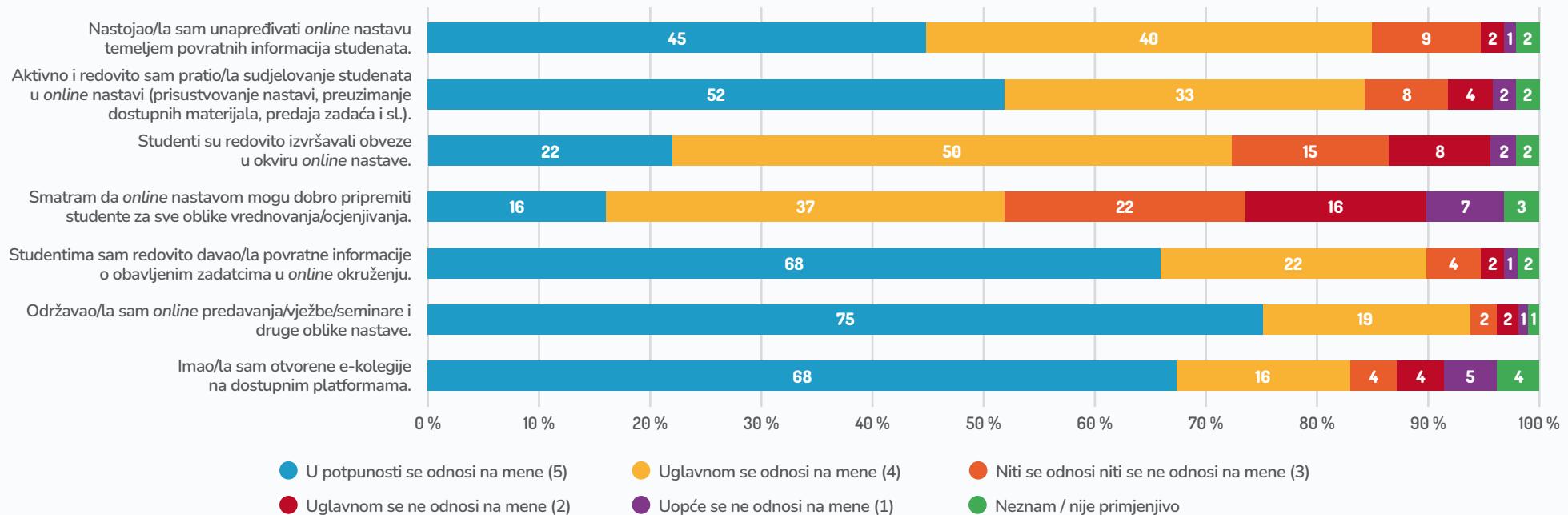
Sudionicima je bilo ponuđeno sedam tvrdnji kako bi se dobio uvid u kojim mjeri se iste odnose na iskustvo rada sudionika u *online* nastavi u ak. god. 2020./2021.

Velika većina sudionika, njih 94 %, održavala je *online* predavanja, vježbe, seminare i druge oblike nastave. Sličan postotak sudionika, njih 90 %, stu-

dentima je redovito davao povratne informacije o obavljenim zadatcima u *online* okruženju.

Nešto manje od četvrtine sudionika (23 %) smatra da *online* nastavom ne mogu dobro pripremiti studente za sve oblike vrednovanja/ocjenjivanja.

Procijenite u kojoj se mjeri sljedeći niz tvrdnji odnosi na Vaše iskustvo rada u *online* nastavi u ak. god. 2020./2021.:

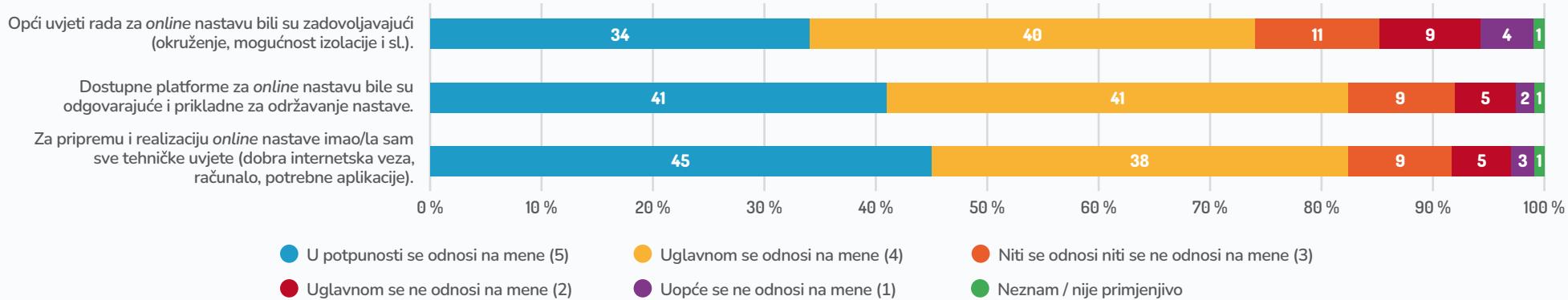


Grafikon 10. Iskustvo rada sudionika u *online* nastavi ak. god. 2020./2021.

KVALITETA I ORGANIZACIJA NASTAVE TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Procijenjeni su i tehnički uvjeti koje su sudionici imali za pripremu i provedbu *online* nastave u ak. god. 2020./2021. Sudionici su u postotku većem od 70% procijenili kako su opći uvjeti rada za *online* nastavu bili zadovoljavajući, zatim kako su dostupne platforme za *online* nastavu bile odgovarajuće te kako su imali sve tehničke uvjete za pripremu i realizaciju *online* nastave.

Procijenite tehničke uvjete koje ste imali za pripremu i provedbu *online* nastave u ak. god. 2020./2021.:



Grafikon 11. Tehnički uvjeti sudionika za pripremu i provedbu *online* nastave u ak. god. 2020./2021.

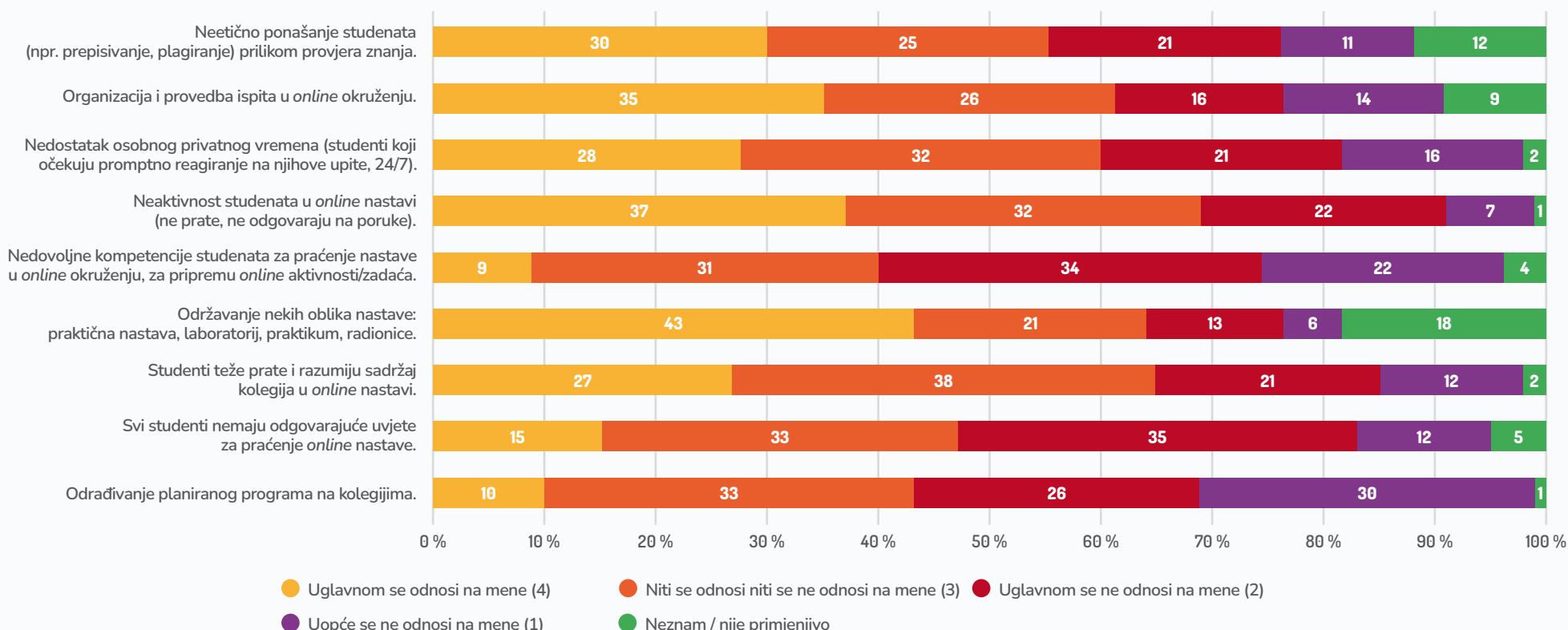
- Izvori problema ili poteškoća i potrebe za dalnjim unapređenjem

Kada je riječ o izvorima problema ili poteškoća za visokoškolske nastavnike tijekom pandemije, za najveći postotak (43 %) znatan je problem održavanje određenih oblika nastave, poput praktične, laboratorijskih vježbi, praktikuma i radionica, dok ih 37 % navodi neaktivnost studenata u *online* okruženju, a 35 % organizaciju i provedbu ispita u *online* okruženju. Za 28 % nastavnika znatan je problem bio nedostatak privatnog vremena jer su studenti očekivali promptno reagiranje na njihove poruke, dok se za 27 % nastavnika znatan problem odnosio na procjenu da studenti teže prate i razumiju sadržaj kolegija u *online* nastavi.

Odrađivanje nastavnog sadržaja, pak, za trećinu nastavnika (30 %) uopće nije problem ili poteškoća. Zanimljivo je istaknuti kako 22 % nastavnika smatra kako im nedovoljne kompetencije studenata za praćenje nastave u *online* okruženju uopće ne predstavljaju problem.

KVALITETA I ORGANIZACIJA NASTAVE TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Procijenite u kojoj mjeri su Vam navedeni primjeri izvor problema ili poteškoća u održavanju nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19:



Grafikon 12. Izvori problema ili poteškoća u održavanju nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19

Kako bi se poboljšala kvaliteta i organizacija nastave, najveći postotak (19 %) sudionika istraživanja smatra kako je potrebno prilagoditi nastavne materijale i kurikul *online* nastavi (bilo u mješovitom obliku nastave ili u nastavi u potpunosti *online*). Nadalje, navode kako je potrebno raditi na preventiji neetičnog ponašanja studenata (17 %), razvoju digitalnih kompetencija nastavnika i njihovom kontinuiranom usavršavanju (16 %) te da je potrebno osigurati veću podršku nastavnicima u provedbi nastave u *online* okruženju (14 %).

U kategoriji „Drugo“ dio je sudionika koji navodi kako je potrebno smanjiti količinu *online* nastave i dati prednost nastavi uživo. Navode kako je potrebno unaprijediti izvođenje umjetničke nastave u *online* okruženju, poticati interakciju nastavnika i studenata, omogućiti nadoknadu praktične nastave nakon završetka pandemije, potaknuti nastavnike da ulože veći trud i podignu kvalitetu rada u *online* okruženju, a navode se i izazovi poučavanja novih generacija studenata.

Praktičnu nastavu pojedinih umjetničkih kolegija nije moguće realizirati online. Kvaliteta takve *online* nastave je minorna. Studenti nemaju niti moraju imati u svojim domovima sve potrebne alate i materijale za realizaciju sadržaja kolegija. Samim time je ishode učenja online nastavom nemoguće ostvariti.

Smanjenje opterećenja nastavom, *online* nastava je daleko veće opterećenje od učioničke nastave.

Računala i sva računalna oprema su potpuno neprimjereni za cjelodnevni rad na računalu. Računala su spora i stara, monitori izazivaju probleme s vidom, stolice, stolovi i ergonomski neprimjereni. Uvjeti za rad nisu u skladu s minimalnim zahtjevima propisa zaštite na radu.

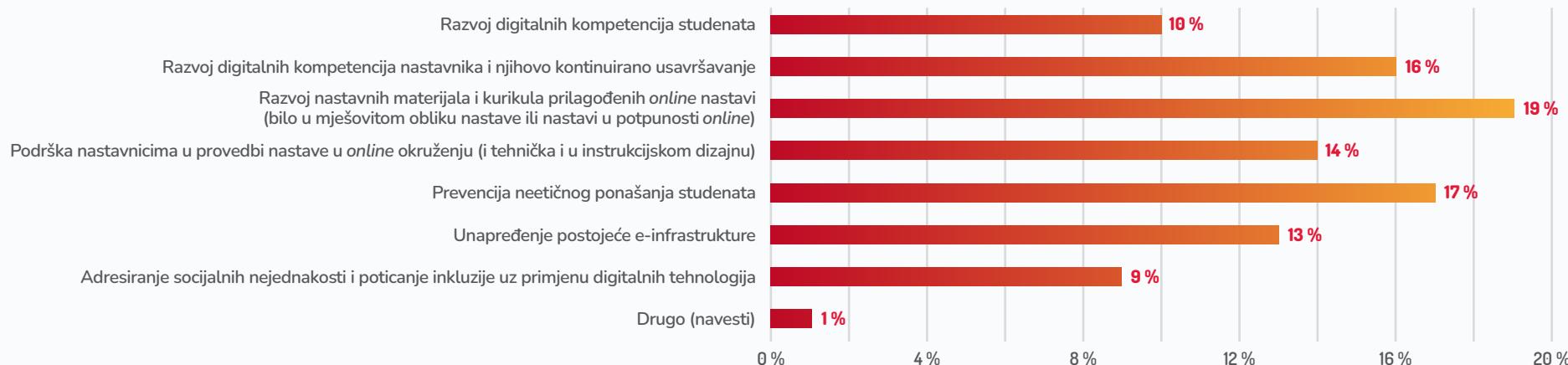
Ne vidim potrebu za unapređenjem *online* nastave, već za osiguravanjem uvjeta za nastavu uživo.

Prema osobnom mišljenju, u potpunosti je potrebno održavati nastavu uživo. Online mogućnosti mogu se koristiti npr. za održavanje kraćih tečajeva, webinara, sastanaka, kako bi olakšali mogućnosti međunarodne suradnje u slučaju potrebe za putovanjem, ali održavanje *online* nastave iznimno šteti kvaliteti cjelokupnog obrazovnog sustava i razvoju, unaprjeđenju socijalnih vještina svih uključenih. *Online* nastava rezultira znatno većim nepovoljnim posljedicama u širem smislu, od samih pozitivnih učinaka digitalizacije.

Katastrofalna internet veza bila je velika frustracija za mnoge predavače i studente!

Podrška od strane fakulteta. Nastavu smo pripremali kako smo znali i kako smo se snašli, jako je puno utrošeno vremena i energije, a krajnji rezultat je loš. Bez ikakve koordinacije i podrške u obučavanju ljudi.

U kojem području vidite najviše potrebe za dalnjim razvojem i unapređenjem? (moguće više odgovora)



Grafikon 13. Procjena nastavnika o području za daljnje unapređenje nastave u online okruženju

U procesu pripreme online nastave većina nastavnika oslanja se na neformalne izvore: 29 % ih navodi kako im je korisno bilo samostalno proučavanje različitih izvora te podrška i savjeti kolega (27 %). Nešto manje ih navodi prethodne edukacije i stečena znanja o online nastavi (17 %) te formalnu podršku visokog učilišta (16 %). U kategoriji „Ostalo“ navodi se oslanjanje na vlastita materijalna sredstva, iskustvo te edukacije u organizaciji inozemnih mreža.

Što vam je od navedenog najviše pomoglo u pripremi online nastave? (moguće više odgovora)



Grafikon 14. Procjena nastavnika o korisnosti pojedinih alata i mehanizama u pripremi online nastave

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

04



DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

U tematskoj cjelini „Digitalne kompetencije za primjenu IKT-a i e-učenja u nastavi tijekom pandemije bolesti COVID-19“ željelo se istražiti koliko se nastavnici smatraju digitalno kompetentnima za primjenu IKT-a i e-učenja u nastavi te u kojoj se mjeri i na koji način koriste IKT-om i e-učenjem u nastavi godinu dana od početka pandemije kada su stečena već određena iskustva i saznanja rada u *online* okruženju. Također, cilj je istraživanja bio uvidjeti koliko su stručno usavršavanje i podrška u korištenju IKT-a i e-učenja u pripremi i provođenju nastave u *online* okruženju važni nastavnicima.

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da većina nastavnika (72 %) smatra da ima dobre i jako dobre digitalne kompetencije za poučavanje u visokom obrazovanju. Uspoređujući ove podatke s podatcima dobivenim u istraživanju Agencije za znanost i visoko obrazovanje (Bezjak, Đorđević, Plužarić, 2020) provedenim u rujnu 2020. godine u kojem 86 % nastavnika navodi da je zadovoljno ili vrlo zadovoljno razinom svojih digitalnih kompetencija, vidimo smanjenje od desetak posto. Ovo smanjenje može biti rezultat toga što je prvo istraživanje provedeno u lipnju i srpnju 2020. godine kada su dojmovi i iskustva prelaska na nastavu *online* bili vrlo svježi, a nešto više od godinu dana kasnije, nastavnici su u stanju kritički se osvrnuti na svoja postignuća i iskustva te dati realniju procjenu.

Istraživanje je pokazalo i da 87 % nastavnika smatra da ima dobro ili vrlo dobro znanje iz primjene tehnologija e-učenja. Međutim 21 % nastavnika nije sigurno u prednosti IKT-a i e-učenja u nastavi, 18 % koristi se njima samo zbog pandemije i nemogućnosti da se nastava odvija kao prije, 4 %

smatra da IKT i e-učenje nisu relevantni za njihove kolegije, a još 3 % nije sigurno kako bi korištenje IKT-a moglo pridonositi nastavi. To je ukupno 46 %, što je zabrinjavajuće. Također, 44 % nastavnika izjavilo je da nije sigurno koje alate i tehnologije odabrati za nastavu. S druge strane veseli da je 64 % nastavnika sigurno i dosta sigurno u odabiru alata i tehnologija e-učenja korisnih u nastavi.

Istraživanje ukazuje da se nastavnici najviše koriste IKT-om i e-učenjem za obavijesti o kolegiji i izvođenju nastave te za postavljanje sadržaja kolegija i distribuciju nastavnog materijala. Pri tome je važno da se sustavi za e-učenje ne koriste kao repozitoriji nastavnih materijala jer im to nije svrha. Nastavnici se koriste IKT-om i tehnologijom e-učenja za *online* predavanja s obzirom na to da je pandemija onemogućila predavanja u fizičkim učionicama, u početku u potpunosti, a kasnije u značajnoj mjeri zbog osiguravanja epidemioloških uvjeta. Međutim, tu se većinom radilo o hitnoj nastavni na daljinu, odnosno o preseljenju nastave koja je pripremljena za klasični oblik održavanja (u učionici) u virtualno okruženje. I na kraju, bolja komunikacija sa studentima i među studentima jedna je od prednosti IKT-a i tehnologija e-učenja koju vide nastavnici. Rezultati istraživanja ukazuju na to da još uvijek nisu napravljeni značajniji iskoraci vezani uz vrednovanje i ocjenjivanje rada studenata uz pomoć IKT-a i e-učenja, kao i za davanje povratne informacije studentima o njihovu napretku na kolegiju. U pripremi nastave nastavnici se najviše koriste, odnosno smatraju neophodnim, uređskim alatima i alatima za rad na računalu, videokonferencijskim alatima te tehnologijama e-učenja, kao što je sustav za e-učenje. Nastavnici smatraju

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

da su im neophodne sljedeće kompetencije za učinkovitu primjenu IKT-a i e-učenja u nastavi: opća informatička pismenost; organizacija, prerađa, dijeljenje, izrada i objava digitalnih materijala; postavljanje jasnih ciljeva i ishoda učenja u pripremi i izradi nastave te primjena različitih metoda poučavanja usklađenih s ishodima učenja. Nastavnici se koriste nastavnim materijalima koje su sami izradili ili drugim nastavnim materijalima, a svega 9 % nastavnika svoje materijale postavlja u otvoreni pristup te se 17 % njih koristi materijalima drugih autora u otvorenom pristupu. Ovaj podatak ukazuje na nepoznavanje važnosti i mogućnosti otvorenog obrazovanja i otvorenih obrazovnih sadržaja, kao ni autorskog prava pri korištenju tuđih nastavnih materijala.

Istraživanje je pokazalo da nastavnicima treba dodatno stručno usavršavanje u digitalnoj pedagogiji (59 %) te u suvremenim tehnologijama (54 %). Samo 34 % nastavnika smatra da dostupni programi usavršavanja vezani uz IKT i tehnologije e-učenja za nastavnike u visokom obrazovanju zadovoljavaju njihove potrebe za usavršavanjem. To potkrepljuje i podatak da je 30 % nastavnika pohađalo online programe izvan Hrvatske, a 23 % njih nije pohađalo uopće programe usavršavanja u području IKT-a i e-učenja. Istraživanje je također ukazalo na izuzetno veliku važnost podrške nastavnicima u pripremi i provođenju online nastave i to u korištenju tehnologija e-učenja (87 %), u korištenju IKT-a (86 %), u pripremi i izradi e-kolegija (78 %) te uz pedagoške metode poučavanja (76 %).

Istraživanje je uspoređeno s podatcima istraživanja na temu digitalnih kompetencija nastavnika u sustavu visokog obrazovanja (Kučina Softić, 2020).

Uspoređujući ove podatke vidi se skok u primjeni videokonferencijskih alata za održavanje *online* predavanja te značajan skok u pohađanjima *online* programa za usavršavanje izvan Hrvatske. Ostali su podaci vrlo slični i variraju nekoliko postotaka. To ukazuje na to da nisu napravljene značajne izmjene u metodama poučavanja, bilo da se radi o nastavi u učionici bilo *online*.

• Samoprocjena razine digitalnih kompetencija

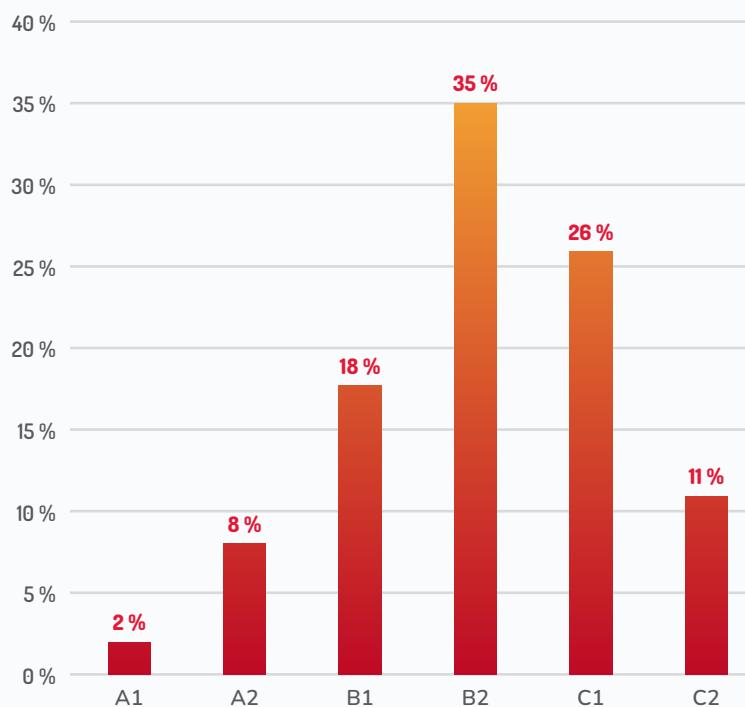
Razine digitalnih kompetencija koje se koriste u istraživanju preuzete su iz *Europskog okvira za digitalne kompetencije nastavnika* (Redecker, ur. Punie, 2017) za lakše razumijevanje, a posložene su prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike (*Common European Framework of Reference for Languages – CEFR*) u rasponu od A1 do C2 (pridošlica, istraživač, integrator, ekspert, vođa, pionir)¹.

Dobiveni podatci pokazuju da je najviše nastavnika procijenilo da je na razini B2 (35 %) te C1 (26 %) što ukazuje da imaju dobre digitalne kompetencije za poučavanje. Ukupno 72 % nastavnika smatra da je na razini B2 do C2, odnosno da imaju dobre i jako dobre digitalne kompetencije za poučavanje u visokom obrazovanju.

¹ A1 je najniža razina, a C2 najviša razina. Nastavnici u prve dvije razine (A1 i A2) počeli su se koristiti tehnologijom u nekim područjima i svjesni su njezina potencijala pri unapređenju pedagoške i profesionalne prakse. Razine B1 i B2 odnose se na primjenu digitalnih tehnologija u različitim kontekstima i na različite načine. Dok nastavnici na najvišim razinama dijele svoja iskustva s drugima, eksperimentiraju s inovativnim tehnologijama i razvijaju nove pedagoške pristupe i strategije vrednovanja.

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Kako procjenjujete, kao nastavnik, svoje digitalne kompetencije za poučavanje u visokom obrazovanju



Grafikon 15. Procjena nastavnika o digitalnim kompetencijama za poučavanje u visokom obrazovanju

- **Stavovi prema IKT-u i e-učenju te njihovo korištenje**

Najviše nastavnika (39 %) smatra da IKT poboljšava i unapređuje kvalitetu nastave te ga upotrebljava u tu svrhu u svojoj nastavi, 15 % nastavnika misli da IKT ima ključnu ulogu u preobrazbi procesa poučavanja i učenja, da pridonosi postizanju ishoda učenja i razvoju ključnih kompetencija te ga upotrebljavaju u značajnoj mjeri u nastavi. No, 21 % nastavnika smatra IKT korisnim za pripremu nastave i pokušava IKT upotrijebiti u nastavi, ali nisu sigurni u prednosti njegova korištenja u nastavi, dok 18 % nastavnika upotrebljava IKT u nastavi samo zbog pandemije i nemogućnosti da se nastava odvija kao prije. Nadalje, 4 % nastavnika smatra da IKT i e-učenje nisu relevantni za njihove kolegije, a još 3 % nije sigurno kako bi korištenje IKT-a moglo pridonijeti nastavi. To je ukupno 47 % onih koji nisu sigurni u prednosti IKT-a i tehnologija e-učenja, niti u njihovu relevantnost za nastavu. Nastavno na ove rezultate zanimljivo bi bilo sazнати kako nastavnici, koji su odgovorili da IKT i e-učenje nisu relevantni za njihove kolegije i da ne vide kako bi mogli pridonijeti nastavi, održavaju nastavu tijekom pandemije, ponajviše kako su je održavali tijekom *lockdowna*.

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Koji je Vaš stav prema IKT-u i e-učenju?



Grafikon 16. Stavovi nastavnika prema IKT-u i e-učenju

Više od polovice nastavnika koji su sudjelovali u anketi (56 %) sigurno je ili dosta sigurno kojim se alatima i tehnologijama e-učenja koristiti u nastavi,

dok se 33 % nastavnika koristi nekim alatima i tehnologijama e-učenja u nastavi, ali nisu baš sigurni kako odabrati najprikladnije.

Korištenje digitalnih alata i tehnologija e-učenja (planiranje, korištenje i vrednovanje)?

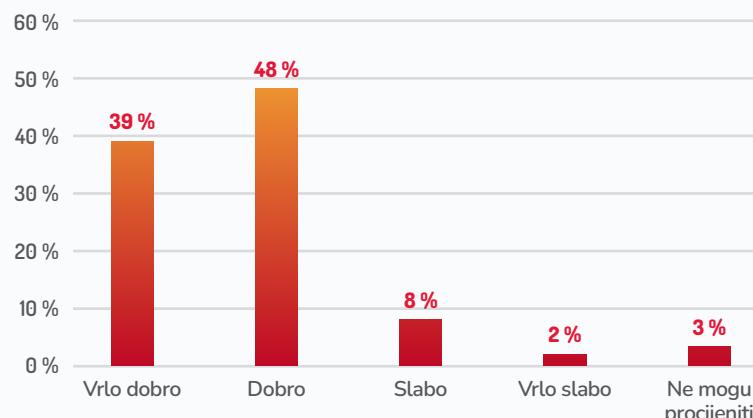


Grafikon 17. Stav nastavnika o korištenju digitalnih alata i tehnologija e-učenja

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Rezultati istraživanja pokazuju da 87 % nastavnika smatra da ima vrlo dobro i dobro znanje iz područja primjene tehnologija e-učenja. Ako usporedimo ove podatke s rezultatima istraživanja na temu digitalnih kompetencija nastavnika u sustavu visokog obrazovanja (Kučina Softić, 2020), vidimo da su sada brojke veće. Tada je 69,2 % nastavnika smatralo da ima dobro i vrlo dobro znanje iz područja primjene IKT-a i tehnologija e-učenja. Ovo povećanje može se objasniti stečenim iskustvom nastavnika tijekom pandemije.

Kako biste ocijenili svoje znanje iz područja primjene tehnologija e-učenja u nastavnom procesu?



Grafikon 18. Procjena nastavnika o znanjima iz područja primjene tehnologija e-učenja

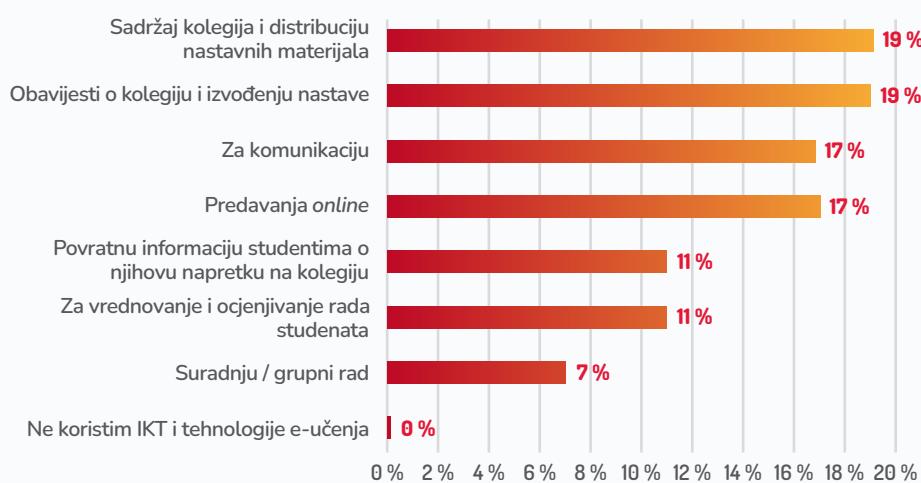
Nastavnici najviše upotrebljavaju IKT i tehnologije e-učenja za postavljanje sadržaja kolegija *online* i distribuciju nastavnog materijala (19 %) što omogućava studentima pristup sadržaju u bilo koje vrijeme od bilo kuda te za obavijesti o kolegiju i izvođenju nastave (19 %), posebice kada su postavljene u sustavu za e-učenje jer su na taj način informacije odmah dostupne studentima. Postavljanjem obavijesti *online*, odnosno u forum sustava za e-učenje one su odmah dostupne studentima jer ih dobivaju na adresu elektroničke pošte i mogu ih pročitati na mobilnim telefonima. Nadalje, 17 % nastavnika koristi se IKT-om i tehnologijama e-učenja za *online* predavanja. Ovaj se podatak može staviti u kontekst s pandemijom bolesti COVID-19 i *lockdownom* kada su nastavnici prebacili predavanja iz fizičke učionice u virtualnu učionicu koristeći videokonferencijske sustave. Zatim, 17 % nastavnika upotrebljava IKT i tehnologije e-učenja za komunikaciju sa studentima i među studentima. Komunikacija u virtualnom okruženju može biti sinkrona, npr. *chat*, *instant messaging* i *webinari* ili asinkrona kao što je forum za poruke ili elektronička pošta.

Uspoređujući ove podatke s rezultatima istraživanja na temu digitalnih kompetencija nastavnika u sustavu visokog obrazovanja (Kučina Softić, 2020) vidi se da nema značajnih promjena vezano uz način provođenja nastave u pandemiji i prije pandemije. IKT i tehnologije e-učenja i dalje se dominantno koriste za postavljanje sadržaja kolegija i distribuciju nastavnog materijala te za obavijesti o kolegiju i komunikaciju. Jedina je promjena provođenje predavanja *online* koji je postao drugi faktor po važnosti, a uvjetovan je dolaskom pandemije bolesti COVID-19 i prelaskom na rad u virtualno okruženje kako bi se osigurao kontinuitet nastave.

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

IKT i tehnologije e-učenja još uvijek se koriste u vrlo malom postotku za vrednovanje i ocjenjivanje studenata, povratnu informaciju studentima o njihovu napretku tijekom kolegija te za suradnju i grupni rad. Ovaj podatak ukazuje na to da još uvijek nije napravljen pomak prema modelu u kojem je student u središtu obrazovnog procesa kao aktivni sudionik odgovoran za svoja postignuća te da se nastavnici teško odlučuju na uvođenje novih metoda poučavanja i učenja.

Za koje dijelove nastave koristite IKT i tehnologije e-učenja? (moguće više odgovora)



Grafikon 19. Upotreba IKT-a i tehnologija e-učenja u nastavi

Najviše nastavnika upotrebljava uredske alate i alate za rad na računalu (23 %), zatim videokonferencijske alate (21 %) te tehnologije e-učenja (19 %) za pripremu i provedbu nastave *online*. Alatima za multimediju koristi se 10 % nastavnika, a ostali navedeni alati koriste se manje od 10 %.

Uspoređujući ove podatke s rezultatima istraživanja na temu digitalnih kompetencija nastavnika u sustavu visokog obrazovanja (Kučina Softić, 2020) nema promjena, osim što je sada značajno poraslo korištenje videokonferencijskih alata za održavanje *online* predavanja.

Za koje od ovih alata smatrate da su Vam neophodni u pripremi i provedbi nastave *online*? (moguće više odgovora)



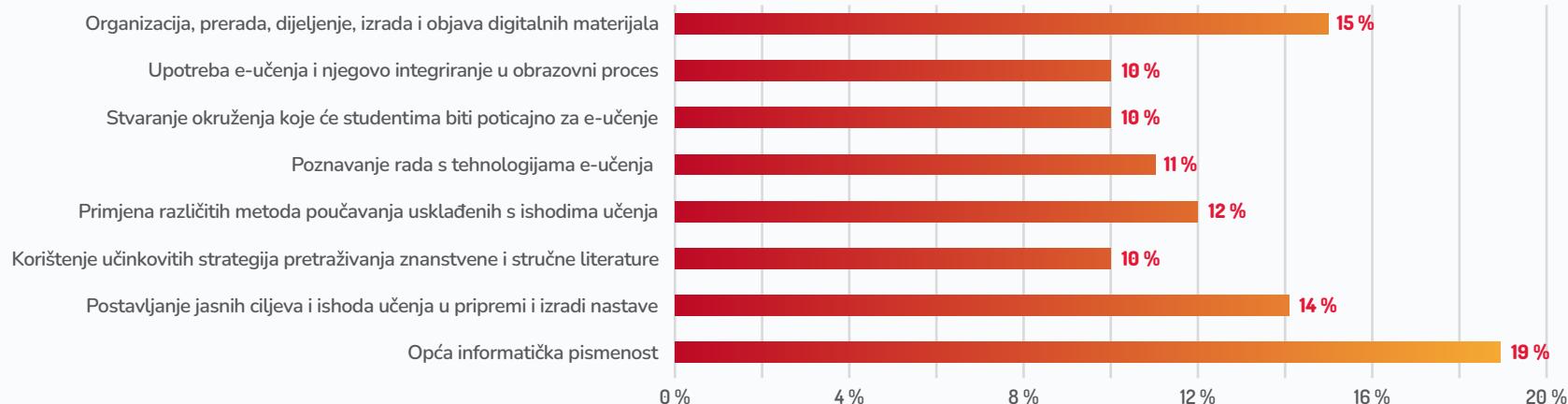
Grafikon 20. Neophodni alati nastavnika u pripremi i provedbi nastave *online*

• Kompetencije nastavnika za primjenu IKT-a

Od kompetencija koje svaki nastavnik treba imati kako bi učinkovito primijenio IKT i e-učenje u nastavi, među prvih pet jesu prema rezultatima istraživanja: opća informatička pismenost (19 %), zatim organizacija, prerađa, dijeljenje, izrada i objava digitalnih materijala (15 %), postavljanje jasnih ciljeva i ishoda učenja u pripremi i izradi nastave (14 %), primjena različitih metoda poučavanja usklađenih s ishodima učenja (12 %) te poznavanje rada s tehnologijama e-učenja (11 %).

U usporedbi s istraživanjem na temu digitalnih kompetencija nastavnika u sustavu visokog obrazovanja (Kučina Softić, 2020) razlika je u važnosti kompetencija, odnosno sada su nastavnici identificirali organizaciju, prerađu, dijeljenje, izradu i objavu digitalnih materijala kao drugu najvažniju kompetenciju u odnosu na ranije istraživanje kada je bila sedma po važnosti.

Koje kompetencije smatraste da bi svaki nastavnik trebao imati kako bi učinkovito primijenio IKT i e-učenje u nastavi? (moguće više odgovora)



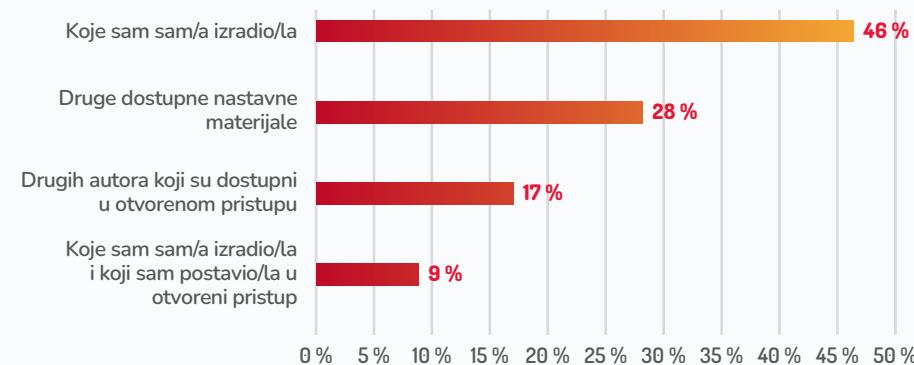
Grafikon 21. Kompetencije koje bi svaki nastavnik trebao imati kako bi učinkovito primijenio IKT i e-učenje u nastavi

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Prema rezultatima u grafikonu 22 vidi se da nastavnici još uvijek nisu svjesni mogućnosti i prednosti otvorenog obrazovanja i otvorenih obrazovnih sadržaja, tako da svega 9 % nastavnika svoje materijale postavlja u otvoreni pristup, odnosno omogućava njihovo daljnje korištenje i preradu, a samo se 17 % nastavnika koristi materijalima drugih autora koji su dostupni u otvorenom pristupu. Skoro polovina nastavnika (46 %) sama izrađuju nastavne materijale za svoje kolegije.

Time se postavlja pitanje na koji se način nastavnici koriste nastavnim materijalima koje nisu sami izradili i poštuju li autorska prava tih autora.

U nastavi koristim nastavne materijale? (moguće više odgovora)



Grafikon 22. Nastavni materijali kojim se nastavnici koriste u kolegiju

Nastavnici u nastavi potiču i razvoj digitalnih kompetencija studenata i to najviše kako pronaći informaciju na internetu i procijeniti njezinu pouzdanost te identificirati dezinformacije (27 %), zatim kako se koristiti digitalnim tehnologijama za komunikaciju i suradnju kroz zadatke na kolegiju (26 %) te kako riješiti probleme korištenjem digitalnih tehnologija (22 %). Dio nastavnika (15 %) kroz zadatke na kolegiju potiče studente u stvaranju digitalnog sadržaja, a 10 % nastavnika uči studente kako se ponašati sigurno i odgovorno na internetu.

U nastavi potičem razvoj digitalnih kompetencija studenata (moguće više odgovora)



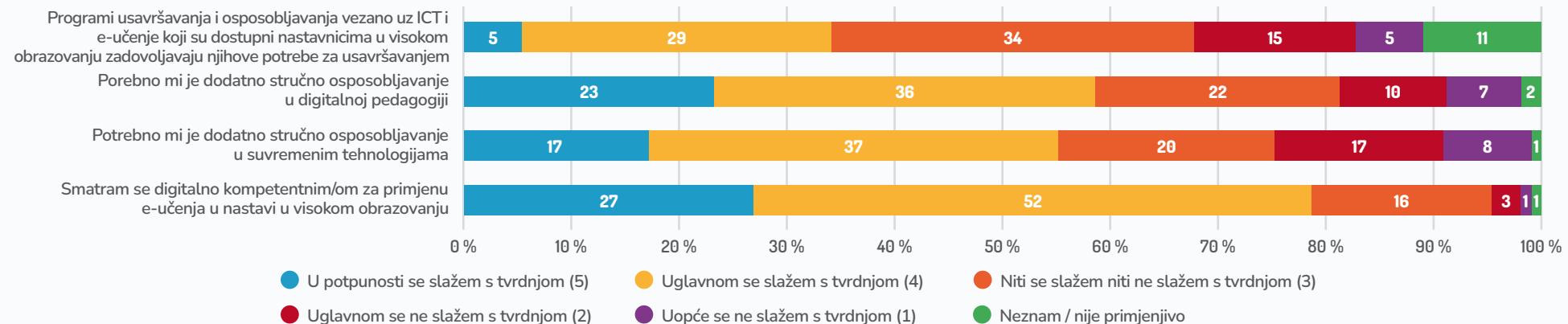
Grafikon 23. Razvoj digitalnih kompetencija studenata koje potiču nastavnici u nastavi

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Podatci iz grafikona 24 ukazuju na to da 79 % nastavnika smatra da su digitalno kompetentni za primjenu e-učenja u nastavi u visokom obrazovanju (52 % se uglavnom slaže, a 27 % se u potpunosti slaže). Pri tome nešto više od polovine nastavnika smatra da im je potrebno dodatno stručno osposobljavanje u digitalnoj pedagogiji (59 %) te u suvremenim tehnologijama (54 %). Svega 34 % nastavnika smatra da programi usavršavanja i osposobljavanja vezani uz IKT i e-učenje koji su dostupni nastavnicima u visokom obrazovanju zadovoljavaju njihove potrebe za usavršavanjem. Kod ovog pitanja najviše nastavnika nije moglo dati odgovor, odnosno 34 % njih se niti slaže niti se ne slaže s tvrdnjom, a 11 % ne zna, odnosno ne može procijeniti. Ovaj podatak upućuje na to da je za nastavnike potrebno osigurati kvalitetne i dostupne programe usavršavanja i osposobljavanja vezane uz IKT i e-učenje, kao i osigurati njihovu sustavnu i kontinuiranu edukaciju.

Ovi su podaci vrlo slični podatcima dobivenim u istraživanju na temu digitalnih kompetencija nastavnika u sustavu visokog obrazovanja (Kučina Softić, 2020), tj. stavovi nastavnika da su digitalno kompetentni za primjenu e-učenja u nastavi u visokom obrazovanju nešto su veći u postotku (72,3 % prije, 79 % sada), dok je postotak nastavnika koji smatraju da im je potrebno stručno osposobljavanje u digitalnoj pedagogiji i u suvremenim tehnologijama isti. U odnosu na navedeno istraživanje, kada je broj nastavnika koji smatraju da programi usavršavanja i osposobljavanja vezani uz IKT i tehnologije e-učenje ne zadovoljavaju njihove potrebe ili nemaju mišljenje o tome iznosi 78 %, taj je broj sada nešto manji i iznosi 65 %. Ovaj podatak jasno pokazuje da je nužno osiguravati kontinuirano stručno usavršavanje nastavnika.

Molimo procijenite u kojoj se mjeri slažete s navedenim tvrdnjama



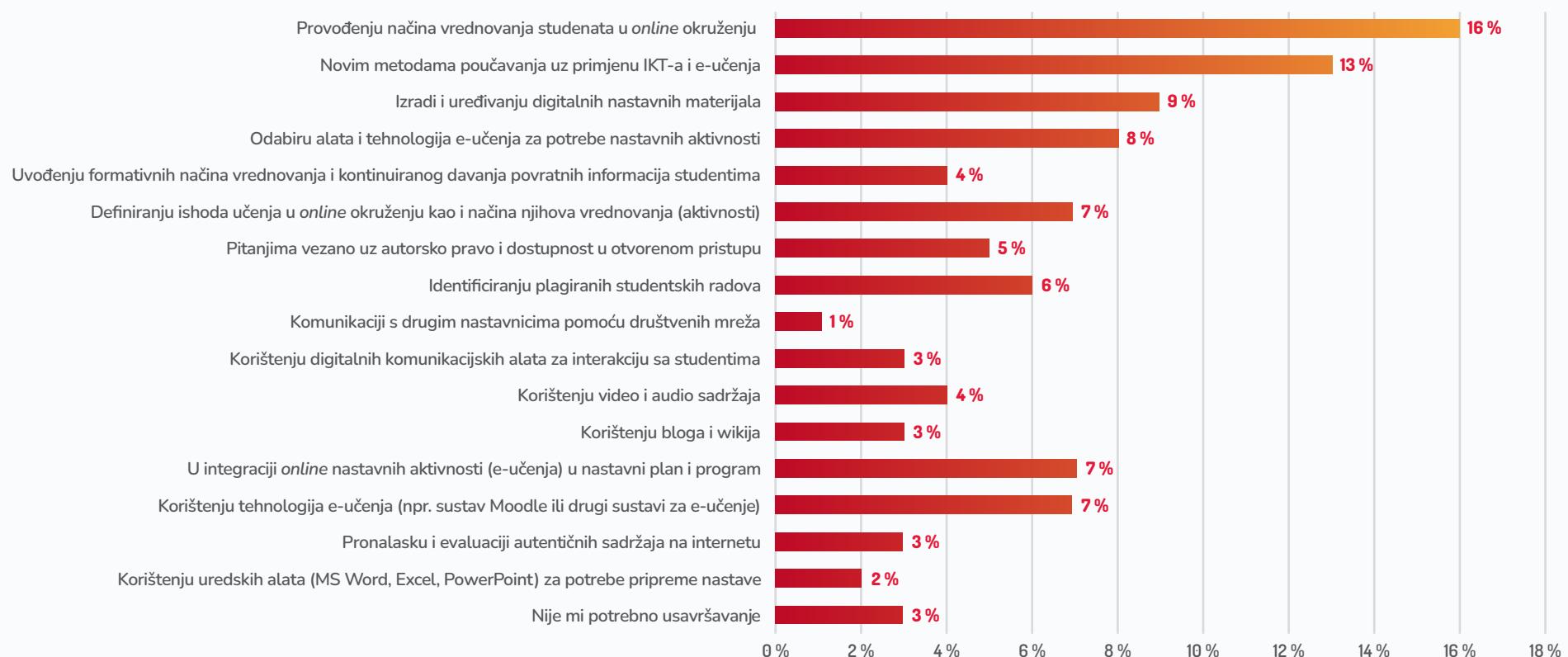
Grafikon 24. Stavovi nastavnika o stručnom usavršavanju vezanom uz IKT i e-učenje

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Na grafikonu 25 istaknuto je pet područja primjene IKT-a i e-učenja u nastavi u kojima najviše nastavnika (iako od 7 % do 16 %), prema provedenom istraživanju, treba usavršavanje: provođenju načina vrednovanja studenata u *online* okruženju, novim metodama poučavanja u primjeni IKT-a i e-učenja,

izradi i uređivanju digitalnih nastavnih materijala, odabiru alata i tehnologija e-učenja za potrebe nastave te definiranju ishoda učenja u *online* okruženju kao i načina njihova vrednovanja, integraciji *online* nastavnih aktivnosti u nastavni plan i program te korištenju tehnologija e-učenja.

U kojem od sljedećih područja primjene IKT-a i e-učenja u nastavi trebate usavršavanje (moguće više odgovora)



Grafikon 25. Područja primjene IKT-a i e-učenja u nastavi za koja nastavnici trebaju usavršavanje

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Na pitanje vezano uz pohađanje stručnog usavršavanja u području IKT-a i e-učenja ističe se sljedeće: 33 % nastavnika pohađalo je programe usavršavanja u Hrvatskoj, a 30 % online programe izvan Hrvatske, 14 % stručno se usavršavalo kroz neku drugu mogućnost, a 23 % nastavnika nije pohađalo stručno usavršavanje.

Iz ovih je podataka vidljivo da nastavnici traže programe usavršavanja i izvan Hrvatske, odnosno na stranom jeziku jer kod nas ili nema potrebnih programa usavršavanja ili nastavnici za njih ne znaju. Zabrinjava i podatak da 23 % nastavnika nije uopće pohađalo programe usavršavanja u području IKT-a i e-učenja tijekom pandemije kada se nastava odvijala pretežno *online* uz pomoć IKT-a i tehnologija e-učenja.

U usporedbi s podatcima iz istraživanja na temu digitalnih kompetencija nastavnika u sustavu visokog obrazovanja (Kučina Softić, 2020) sada imamo značajan porast u pohađanju *online* obrazovnih programa izvan Hrvatske (sada 30 % u odnosu na 6,6 %) što ukazuje da programi usavršavanja nastavnika u IKT-u i e-učenju nisu dostatni ili ne odgovaraju njihovim potrebama.

Stručno usavršavanje u području IKT-a i e-učenja sam pohađao/la



Grafikon 26. Pohađanje stručnog usavršavanja u području IKT-a i e-učenja

• Podrška u pripremi i provođenju *online* nastave

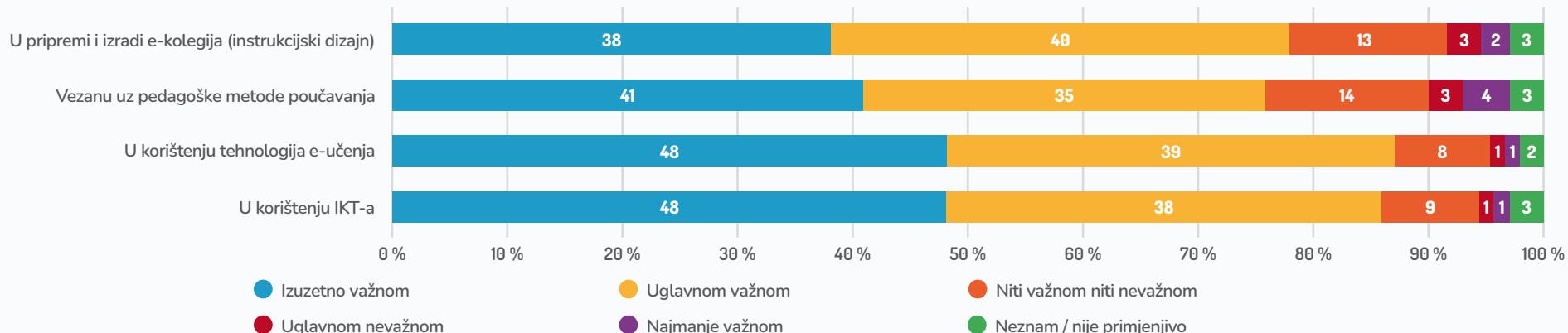
Istraživanje je pokazalo da je nastavnicima vrlo važna podrška u pripremi i provođenju *online* nastave. Naime, 87 % nastavnika smatra izuzetno važnom i uglavnom važnom podršku u korištenju tehnologija e-učenja, a 86 % nastavnika to isto smatra za podršku u korištenju IKT-a. Podršku u pripremi i izradi e-kolegija smatra izuzetno važnom i važnom 78 % nastavnika, a 76 % nastavnika treba podršku vezanu uz pedagoške metode poučavanja.

DIGITALNE KOMPETENCIJE ZA PRIMJENU IKT-A I E-UČENJA U NASTAVI TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Kad se usporede s istraživanjem na temu digitalnih kompetencija nastavnika u sustavu visokog obrazovanja (Kučina Softić, 2020), promjene nisu značajne: i dalje veliki postotak nastavnika treba podršku u korištenju IKT-a i tehnologija e-učenja (84,8 % i 86 % prije u odnosu na 86 % i 87 % sada), dok se nešto povećala potreba za podrškom vezanom uz pedagoške metode poučavanja (65 % prije i 76 % sada).

Visoki postotci dobiveni u istraživanju ističu važnost kvalitetne i sustavne podrške nastavnika u provedbi nastave u *online* okruženju.

U pripremi i provođenju nastave *online* koliko važnom smatrate podršku?



Grafikon 27. Važnost podrške u pripremi i provođenju nastave *online*

ZNANSTVENA, STRUČNA I UMJETNIČKA AKTIVNOST TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

05



ZNANSTVENA, STRUČNA I UMJETNIČKA AKTIVNOST TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Tematska cjelina „Znanstvena, stručna i umjetnička aktivnost tijekom pandemije bolesti COVID-19“ istražuje u kojoj je mjeri visokoškolskim nastavnicima bilo otežano provoditi znanstvenu, stručnu i umjetničku aktivnost u pandemijskim okolnostima, jesu li imali administrativnu podršku i tehničke uvjete na visokim učilištima te je li pandemija utjecala na njihovo znanstveno napredovanje.

Rezultati pokazuju kako je za većinu sudionika istraživanja (66 %) provođenje znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti tijekom pandemije u nekoj mjeri bilo otežano, no modelom financiranja znanstvenih istraživanja na svom visokom učilištu zadovoljna je trećina sudionika (32 %).

Isto tako, polovina je sudionika istraživanja (51 %) navela kako su im prostorni i tehnički uvjeti za izvođenje znanstveno-istraživačkog, stručnog ili umjetničkog rada bili osigurani.

Tijekom pandemije nastavnici visokih učilišta susretali su se s određenim problemima ili poteškoćama. Od problema s kojima su se susretali, najveći postotak (77 %) navodi nemogućnost odlaska na znanstvene ili stručne skupove, manjak vremena i mogućnosti za znanstveni, umjetnički ili stručni rad (74 %) te mogući zastoj u znanstvenom napredovanju (55 %).

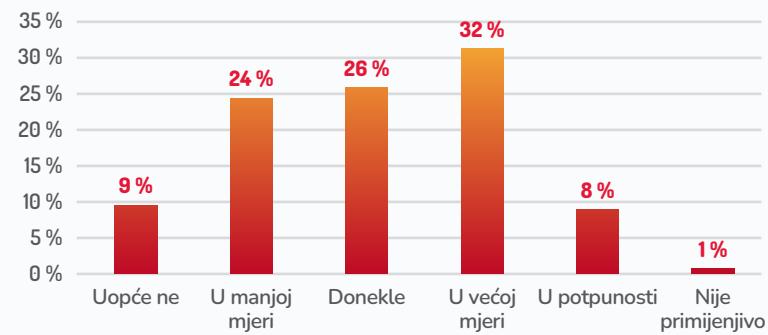
U protekloj akademskoj godini 78 % sudionika istraživanja objavilo je znanstveni ili stručni rad. Od onih koji su radove objavili, 74 % ih je objavilo 1 do 3 rada, a više od 6 radova objavilo je 6 % sudionika istraživanja.

Većina sudionika istraživanja sudjelovala je na stručnim, odnosno znanstvenim konferencijama i to *online* (61 %) dok gotovo četvrtina (23 %) u prošloj akademskoj godini uopće nije sudjelovala na konferencijama.

- Provođenje znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti tijekom pandemije**

Kada je u pitanju povezanost pandemijskih okolnosti i znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti, 66 % sudionika istraživanja navodi kako im je provođenje ovih aktivnosti u nekoj mjeri bilo otežano (odgovori „donekle“, „u većoj mjeri“, „u potpunosti“). Manji postotak (9 %) smatra kako provođenje znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti uopće nije bilo otežano.

U kojoj Vam je mjeri tijekom pandemije bilo otežano provoditi znanstvenu, stručnu i umjetničku aktivnost na Vašem visokom učilištu?



Grafikon 28. Provedba znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti na visokim učilištima tijekom pandemije bolesti COVID-19

ZNANSTVENA, STRUČNA I UMJETNIČKA AKTIVNOST TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

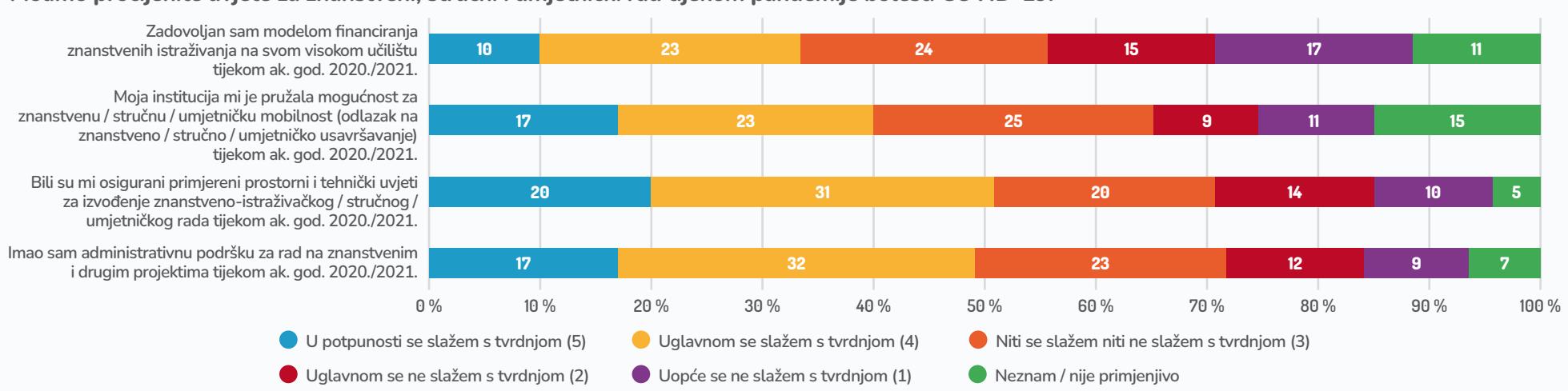
U pogledu uvjeta za znanstveni, stručni i umjetnički rad tijekom pandemije podjednak je postotak nastavnika koji su u nekoj mjeri zadovoljni (33 %) modelom financiranja znanstvenih istraživanja na svom visokom učilištu, kao i onih koji su u nekoj mjeri nezadovoljni (32 %).

Nadalje, 40 % nastavnika odgovorilo je kako im je matična institucija u nekoj mjeri pružala mogućnost za znanstvenu, stručnu ili umjetničku mobilnost tijekom ak. god. 2020./2021., dok je 20 % odgovorilo negativno.

Polovina je sudionika istraživanja (51 %) navela kako su im prostorni i tehnički uvjeti za izvođenje znanstveno-istraživačkog, stručnog ili umjetničkog rada bili osigurani, a kod 24 % to nije bio slučaj.

Po pitanju administrativne podrške 49 % sudionika imalo je osiguranu podršku za rad na znanstvenim i drugim projektima tijekom ak. god. 2020./2021., dok se 21 % s time nije složio.

Molimo procijenite uvjete za znanstveni, stručni i umjetnički rad tijekom pandemije bolesti COVID-19:

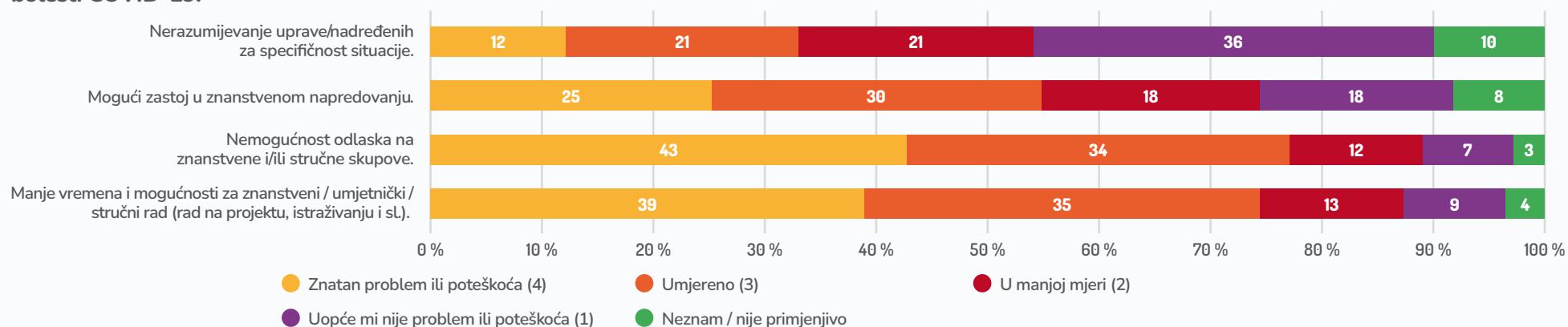


Grafikon 29. Uvjeti za znanstveni, stručni i umjetnički rad tijekom pandemije bolesti COVID-19

- Problemi ili poteškoće u provođenju znanstvene, stručne ili umjetničke aktivnosti tijekom pandemije**

Tijekom pandemije nastavnici visokih učilišta susretali su se s određenim problemima ili poteškoćama. Od ponuđenih tvrdnji najveći postotak (77 %) navodi nemogućnost odlaska na znanstvene ili stručne skupove te manjak vremena i mogućnosti za znanstveni, umjetnički ili stručni rad (74 %). Više od polovine (55 %) kao problem vidi mogući zastoj u znanstvenom napredovanju. Ono što većina sudionika (57 %) istraživanja ne smatra značajnjim problemom, jest nerazumijevanje uprave za specifičnost situacije.

Procijenite u kojoj Vam je mjeri navedeno izvor problema ili poteškoća u provođenju znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti tijekom pandemije bolesti COVID-19:



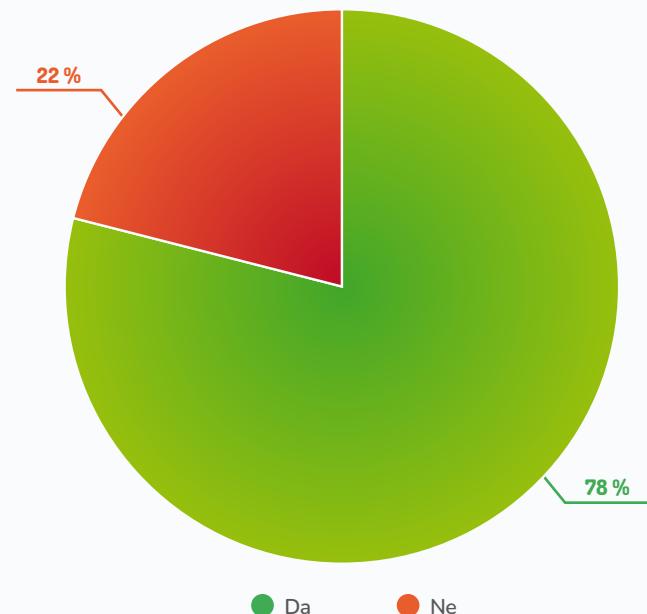
Grafikon 30. Izvor problema ili poteškoća u provođenju znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti tijekom pandemije bolesti COVID-19

ZNANSTVENA, STRUČNA I UMJETNIČKA AKTIVNOST TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

Iako navode kako je znanstvena, stručna i umjetnička djelatnost u nekoj mjeri bila otežana, ipak je u protekloj akademskoj godini većina nastavnika (78 %) objavila rad.

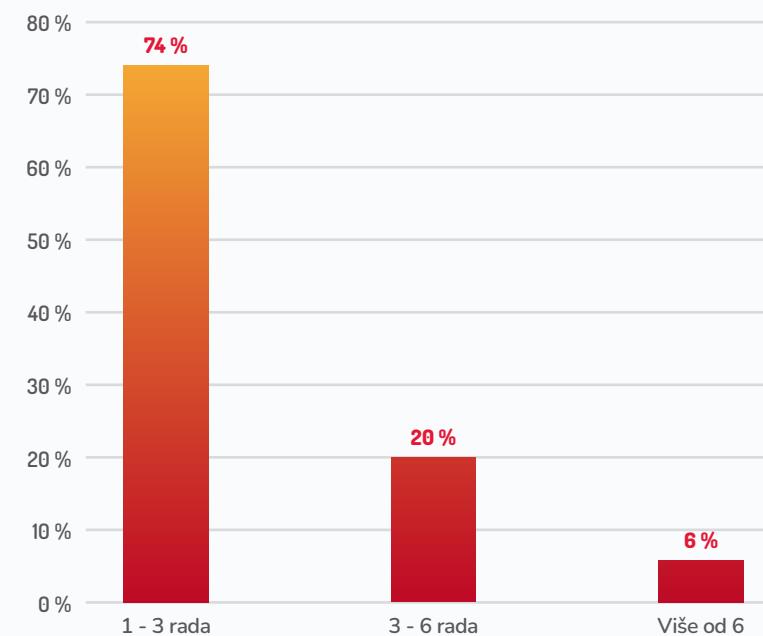
Od onih koji su radove objavili, 74 % ih je objavilo 1 do 3 rada, a više od 6 radova objavilo je 6 % sudionika istraživanja.

Jeste li objavili stručni / umjetnički / znanstveni rad u ak. god. 2020./2021.?



Grafikon 31. Objava stručnih / umjetničkih / znanstvenih radova sudionika na visokim učilištima u RH tijekom ak. god. 2020./2021.

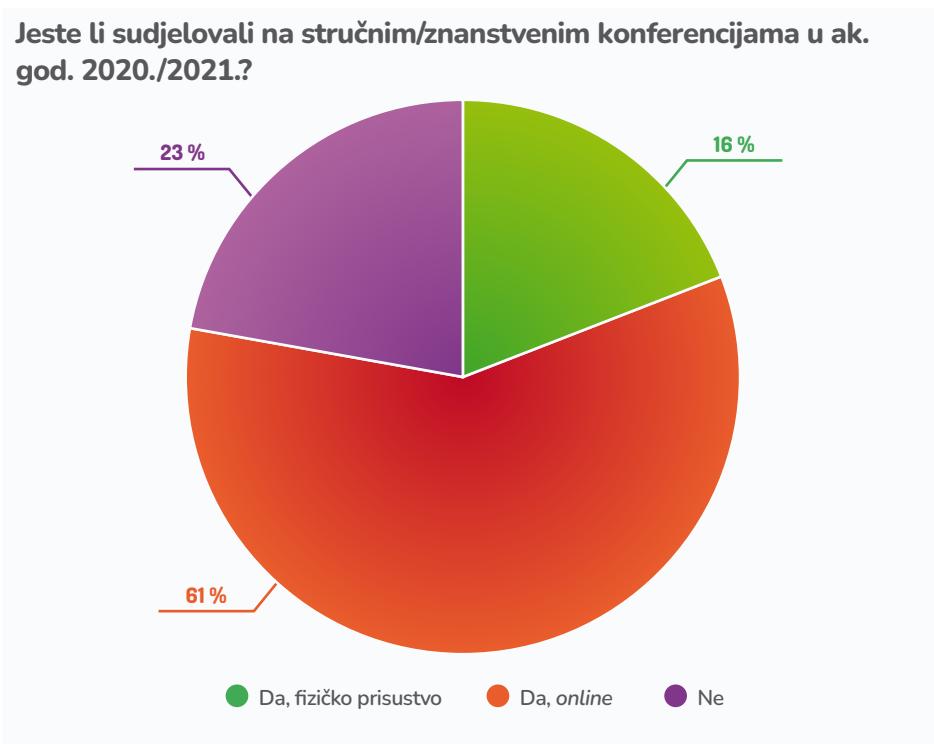
Broj objavljenih radova u ak. god. 2020./2021.



Grafikon 32. Broj objavljenih stručnih / umjetničkih / znanstvenih radova sudionika na visokim učilištima u RH tijekom ak. god. 2020./2021.

Većina sudionika istraživanja sudjelovala je na stručnim, odnosno znanstvenim konferencijama i to *online* (61 %), a fizički 16 %. Zanimljivo je kako gotovo četvrtina (23 %) u prošloj akademskoj godini uopće nije sudjelovala na konferencijama.

Jeste li sudjelovali na stručnim/znanstvenim konferencijama u ak.
god. 2020./2021.?



Grafikon 33. Sudjelovanje na stručnim/znanstvenim konferencijama ak.
god. 2020./2021.

PSIHOLOŠKO FUNKCIONIRANJE NASTAVNIKA TIJEKOM PANDEMIJE BOLESTI COVID-19

06



Unutar tematske cjeline „Psihološko funkcioniranje nastavnika tijekom pandemije bolesti COVID-19“ koristila se Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa (Lovibond i Lovibond, 1995; hrvatska adaptacija Jokić-Begić, Jakšić, Ivezic i Surányi, 2012) te Skala izvora stresa nastavnika koja je za potrebe istraživanja prilagođena prema Skali izvora stresa studenata tijekom pandemije (Živčić-Bećirević i sur., 2021) s kojima su se nastavnici suočavali tijekom prilagodbe na pandemijske uvjete života. Osim rezultata na navedenim skalamama, u ovoj cjelini prikazani su rezultati procjena nastavnika u pogledu promjena u vlastitom psihičkom i tjelesnom zdravlju, subjektivnog zadovoljstva životom tijekom pandemijskog razdoblja, zadovoljstva ravnotežom poslovnog i privatnog života, optimističnosti oko budućnosti, kao i percepcije da su pandemijske okolnosti donijele i neka pozitivna iskustva. Također, rezultati prikazuju koliko su nastavnici osjećali razumijevanje i potporu bliskih osoba, zatim potporu i pomoć svojih institucija, na koje su načine sami brinuli o svojem psihičkom zdravlju te jesu li razmišljali o tome da tijekom pandemije potraže stručnu psihološku pomoć.

Najviše nastavnika procjenjuje umjerenu uznemirenost povezану s izvorima stresa vezanim uz pandemiju (44 %), dok je oko trećine nastavnika (31,3 %) bilo jako ili vrlo jako uznemireno strahom od zaraze i brigom za svoje članove obitelji.

Oko polovine (48 %) sudionika osjeća se umjereno uznemireno cjelokupnom pandemijskom situacijom, dok je situacija jako ili vrlo jako / ekstremno opterećujuća za 28 % nastavnika.

Pritom se kod otprilike trećine nastavnika tjelesno zdravlje pogoršalo (33 %) ili značajno pogoršalo (2 %).

Većina nastavnika ima nisku do blagu izraženost anksioznih i depresivnih simptoma i simptoma stresa. Preko 70 % njih ima anksiozne i simptome stresa izražene u okviru normalnog raspona, dok 67 % njih izražava depresivne simptome u okviru normalnog raspona.

Općenito zadovoljno životom jest 39 % nastavnika, a gotovo je sličan broj onih koji su u različitom stupnju nezadovoljni (40 %) svojim životom.

Ravnotežom privatnog i poslovnog života u određenoj je mjeri zadovoljno 41 % nastavnika, 16 % navodi da nije niti zadovoljno niti nezadovoljno, dok 43 % iskazuje neku razinu nezadovoljstva.

Umjerenu i višu razinu optimizma u pogledu budućnosti iskazuje 78 % nastavnika, dok malu razinu optimizma ili nedostatak optimizma navodi 21 % sudionika.

Čak 88 % nastavnika smatra da je pandemijska situacija u nekoj mjeri do-njela i svojevrsna pozitivna iskustva, dok se s tim uopće ne slaže 11 % sudionika.

Razumijevanje i potporu bliskih osoba u potpunosti ili jako doživjelo je 58 % nastavnika, dok je 7 % potporu bliskih osoba osjećalo malo, a 1 % sudionika nije ju osjećao uopće.

Razumijevanje i potporu svojih visokih učilišta u potpunosti ili jako doživjelo je 28 % nastavnika, 39 % ih je doživjelo umjerenu potporu, a trećina (33 %) navodi da je takvu potporu osjećala malo ili uopće nije.

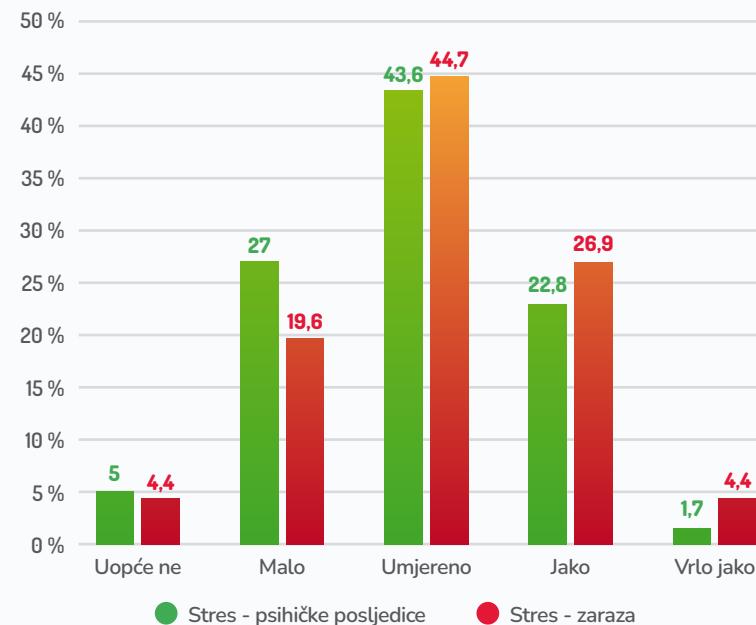
Nastavnici se najviše brinu o vlastitom psihičkom zdravlju redovitim kontaktima s bliskim osobama, vodeći računa o kvalitetnoj prehrani, šetnjom i boravkom u prirodi te slušanjem glazbe i osiguravanjem dovoljno sna. Nadalje, 11 % nastavnika često ili vrlo često prakticira meditacije i *mindfulness*, 5 % često ili vrlo često čita psihološku literaturu, a 3 % njih često ili vrlo često upotrebljava aplikacije za opuštanje.

Na kraju ovog dijela istraživanja sudionike se pitalo jesu li kada razmišljali o tome da potraže stručnu psihološku pomoć, na što je 81 % navelo da nije razmišljalo o tome, 13 % jest razmišljalo o traženju stručne psihološke pomoći, ali je nije potražilo, a 6 % takvu je pomoć potražilo.

S obzirom na kontinuiranu potrebu za prilagođavanjem na nove uvjete života i rada u skladu s epidemiološkim mjerama, veća je izloženost različitim brojnim stresorima. Kako bismo doznali što je za njih vezano uz pandemiju bilo posebno stresno u posljednje vrijeme, nastavnici su procjenjivali u kojoj mjeri su im pojedini izvori stresa uznemirujući. Izdvojene su dvije kategorija izvora stresa: uznemirenost zbog psihičkih posljedica pandemije (npr. prezasićenost informacijama, teškoće motivacije, koncentracije i organizacije te socijalna izolacija) te uznemirenost zbog zaraze (npr. strah od zaraze, opterećenost brigom za članove obitelji). Prikazani su postoci odgovora uz svaku skupinu izvora stresa. Najviše nastavnika procjenjuje umjerenu uznemirenost povezanu s oba izvora

stresa. Manji postotak nastavnika izjavljuje kako uopće nisu bili uznemireni izvorima stresa vezanim uz pandemiju, dok je 31,3 % nastavnika bilo jako ili vrlo jako uznemireno strahom od zaraze i brigom za svoje članove obitelji. Jaču uznemirenost zbog psihičkih posljedica pandemije procijenilo je 22,8 % nastavnika.

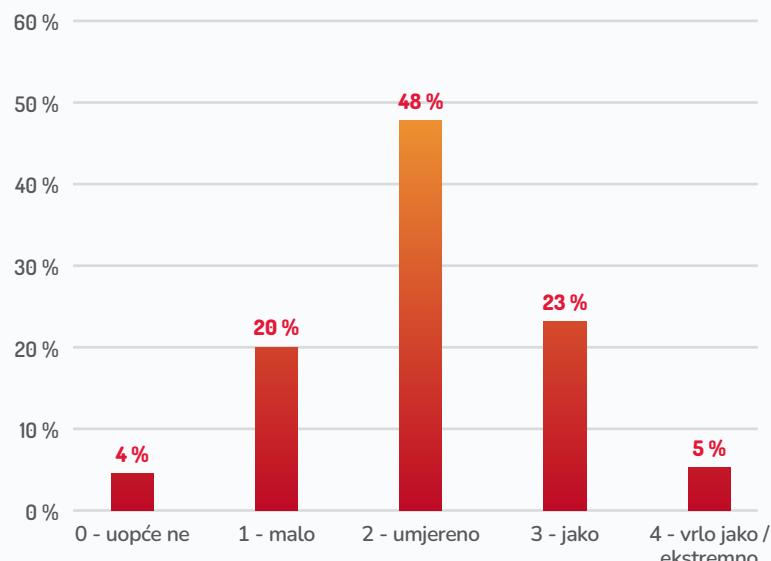
Broj nastavnika s obzirom na stupanj uznemirenosti izvorima stresa (%)



Grafikon 34. Stupanj uznemirenosti s obzirom na mogući izvor stresa: a) psihičke posljedice pandemije te b) zaraza virusom

U vezi s doživljajem uznemirenosti ili opterećenosti cijelokupnom situacijom oko pandemije 48 % sudionika navelo je da ih situacija umjereno uznemirava, dok se 23 % osjeća jako uznemireno, a 5 % vrlo jako / ekstremno uznemireno. Nadalje, 20 % sudionika navelo je da ih malo uznemirava pandemijska situacija, a 4 % njih uopće se ne doživljava uznemireno.

U kojoj mjeri Vas cijelokupna situacija uznemiruje i/ili opterećuje?

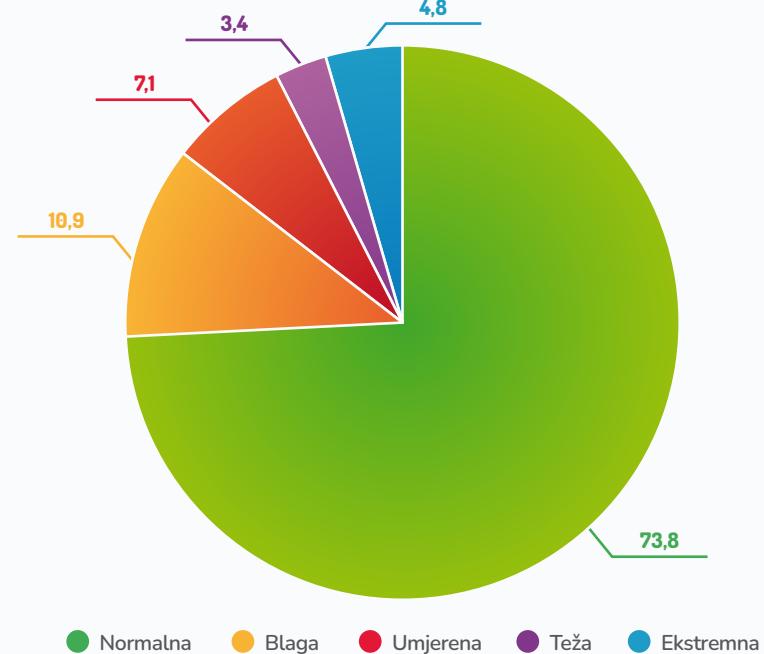


Grafikon 35. Doživljaj uznemirenosti cijelokupnom pandemijskom situacijom

Psihološko funkcioniranje ispitano je Skalom depresivnosti, anksioznosti i stresa (DASS-21). Za svaku supskalu prikazan je postotak nastavnika s

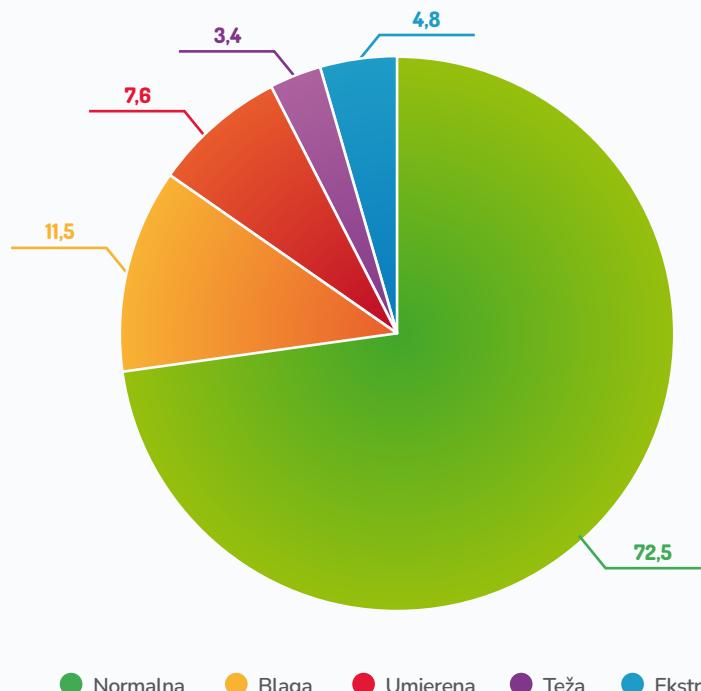
obzirom na razinu izraženosti simptoma (Lovibond i Lovibond, 1995). Dovriveni rezultati upućuju na blagu izraženost svih simptoma. Blaga i umjerena izraženost anksioznih simptoma jest kod 18 % nastavnika, dok 8,2 % nastavnika doživljava težu ili ekstremnu anksioznost. Blaga i umjerena izraženost stresa jest kod 19,1 % nastavnika, dok 8,5 % nastavnika navodi teže i ekstremne razine stresa. Isto tako, 24,1 % nastavnika izražava blagu ili umjerenu, a 8,9 % njih težu ili ekstremnu razinu depresivnih simptoma.

Broj nastavnika s obzirom na izraženost simptoma anksioznosti (%)



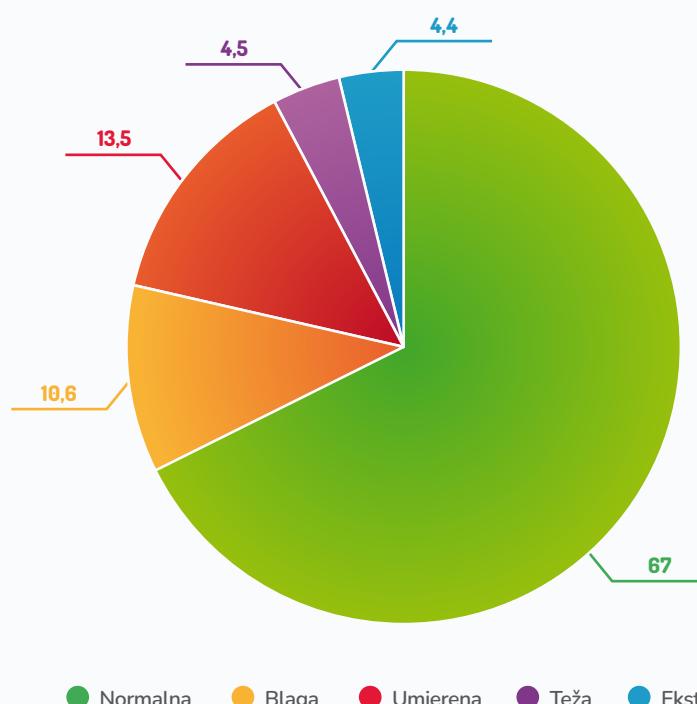
Grafikon 36. Izraženost simptoma anksioznosti

Broj nastavnika s obzirom na izraženost simptoma stresa (%)



Grafikon 37. Izraženost simptoma stresa

Broj nastavnika s obzirom na izraženost simptoma depresivnosti (%)

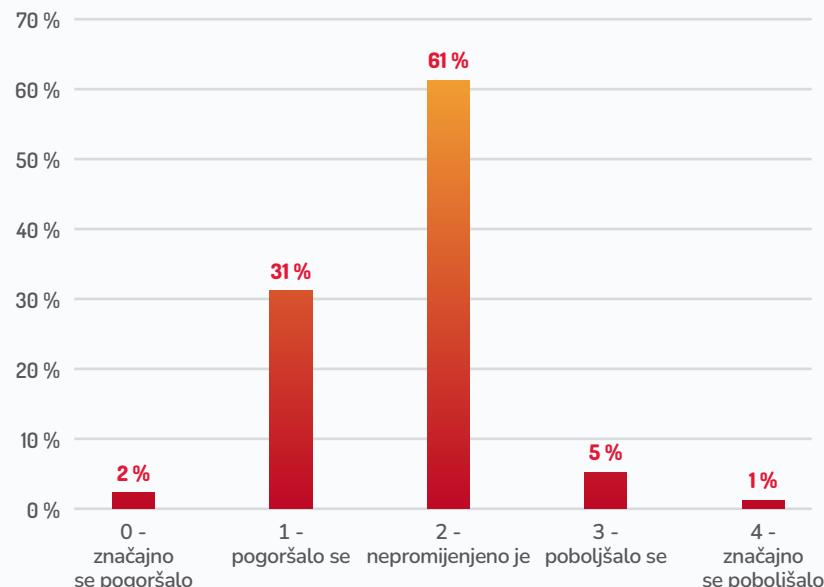


Grafikon 38. Izraženost simptoma depresivnosti

Pored procjene izraženosti psiholoških simptoma nastavnici su procjenjivali u kojoj je mjeri tijekom pandemije došlo do promjene u njihovom psihičkom stanju i tjelesnom zdravlju na skali od 0 (značajno se pogoršalo) do 4 (značajno se poboljšalo).

Najviše nastavnika procjenjuje da tijekom pandemije nije došlo do promjene u njihovom psihičkom stanju, 33 % nastavnika subjektivno izvještava o pogoršanju u svom psihičkom stanju, dok 6 % navodi poboljšanje.

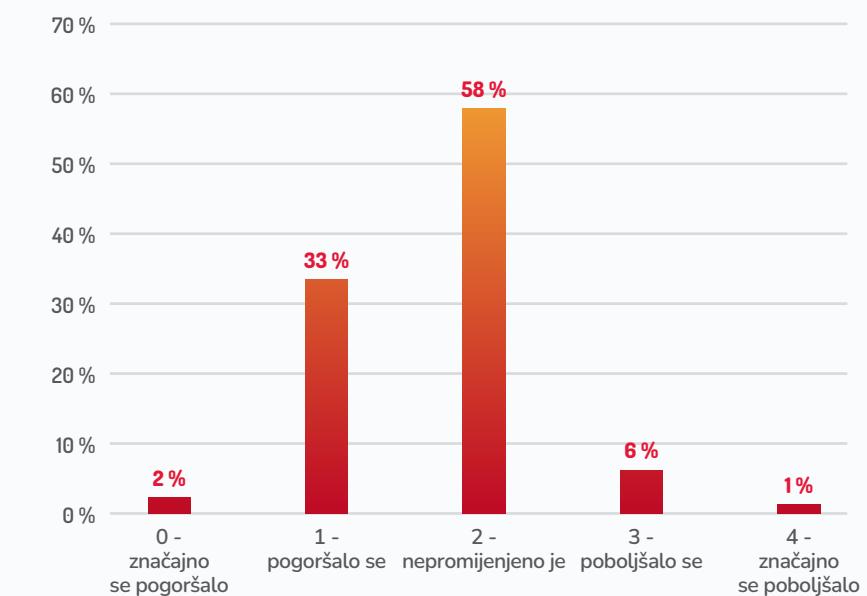
Je li tijekom pandemije došlo do promjene u Vašem psihičkom stanju?



Grafikon 39. Doživljaj promjene u psihičkom stanju tijekom pandemije

Nešto više od polovine (58%) nastavnika navodi kako tijekom pandemije nije došlo do promjena u njihovom tjelesnom zdravlju, trećina (35 %) navodi da im se zdravlje pogoršalo, dok 7 % navodi kako im se zdravlje poboljšalo.

Je li tijekom pandemije došlo do promjene u Vašem tjelesnom zdravlju?

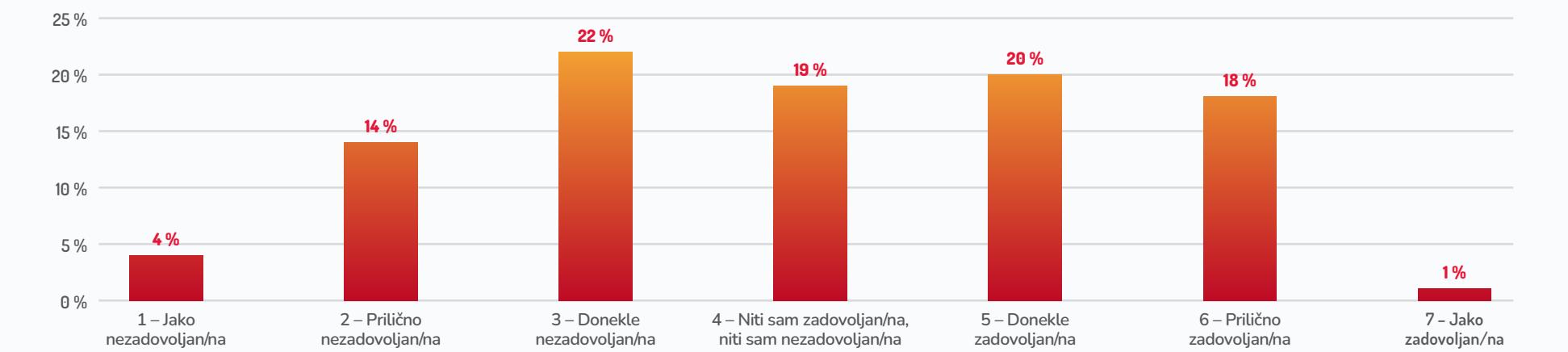


Grafikon 40. Promjene u tjelesnom zdravlju tijekom pandemije

Zadovoljstvo životom općenito, kao i zadovoljstvo ravnotežom između poslovnog i privatnog života, ispitano je s jednom tvrdnjom na skali od 7 stupnjeva.

Procjenjujući svoje opće zadovoljstvo životom tijekom pandemijskog razdoblja 38 % nastavnika navodi da je donekle zadovoljno ili prilično zadovoljno, dok njih 36 % navodi da je donekle nezadovoljno ili prilično nezadovoljno životom tijekom pandemije. Ujedno, 1 % nastavnika navodi da je jako zadovoljno, a 4 % jako nezadovoljno, dok 19 % navodi da nije niti zadovoljno niti nezadovoljno životom tijekom ovog razdoblja.

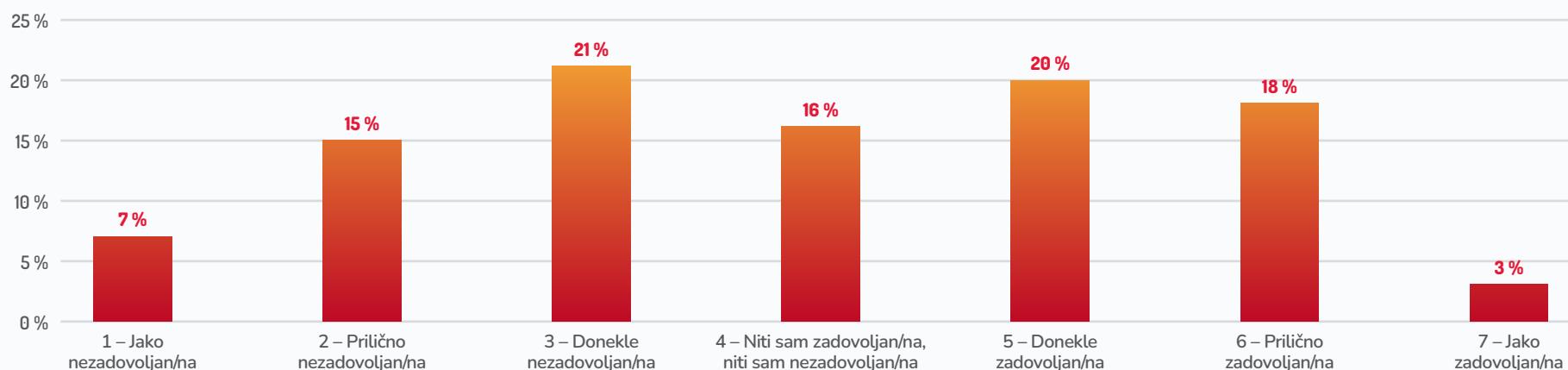
U kojoj ste mjeri općenito zadovoljni životom tijekom razdoblja pandemije?



Grafikon 41. Zadovoljstvo životom tijekom pandemije

Ravnotežom između poslovnog i privatnog života 38 % nastavnika je donekle ili prilično zadovoljno, 3 % je jako zadovoljno, dok je 36 % donekle ili prilično nezadovoljno, a 7 % je jako nezadovoljno.

U kojoj mjeri ste zadovoljni ravnotežom između poslovnog i privatnog života?

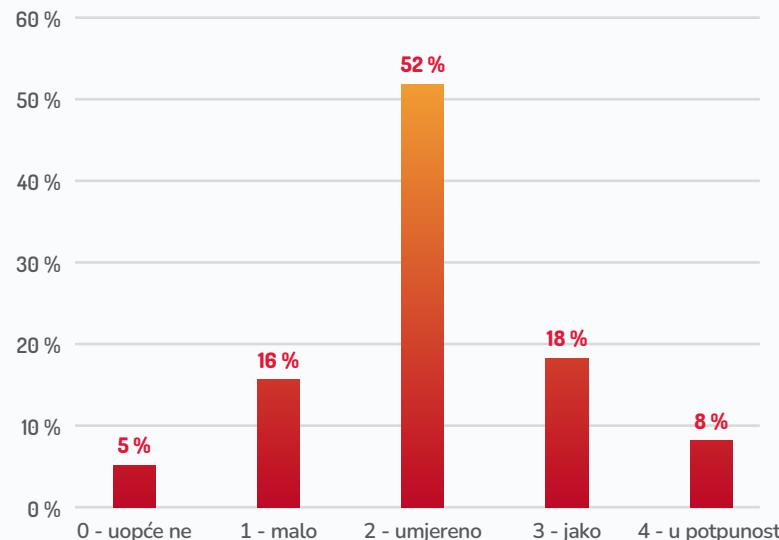


Grafikon 42. Zadovoljstvo ravnotežom između poslovnog i privatnog života tijekom pandemije

Nastavnike se tražilo da procijene u kojoj su mjeri optimistični u pogledu budućnosti te koliko im je situacija pandemije donijela neka pozitivna iskustva.

Oko polovine (52 %) nastavnika iskazuje umjeren optimizam u pogledu budućnosti, 18 % navodi da je jako optimistično, a 8 % u potpunosti je optimistično. Istodobno, 16 % iskazuje da je malo optimistično, a 5 % uopće nije optimistično u pogledu budućnosti.

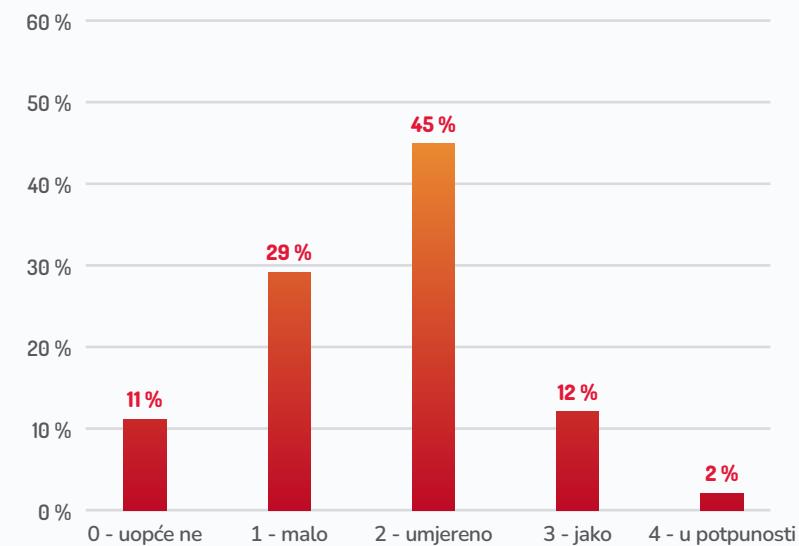
U kojoj ste mjeri optimistični u vezi budućnosti?



Grafikon 43. Optimističnost u pogledu budućnosti

Blizu polovine (45 %) nastavnika procjenjuje da im je situacija pandemije donijela umjeren pozitivna iskustva, 12 % navodi da im je donijela i jako pozitivna iskustva, a 2 % kaže da im je donijela u potpunosti pozitivna iskustva. S druge strane, za skoro trećinu (29 %) nastavnika pandemijska je situacija donijela malo pozitivnih iskustava, a za otprilike desetinu (11 %) uopće nije donijela pozitivna iskustva.

U kojoj mjeri Vam je situacija pandemije donijela neka pozitivna iskustva?

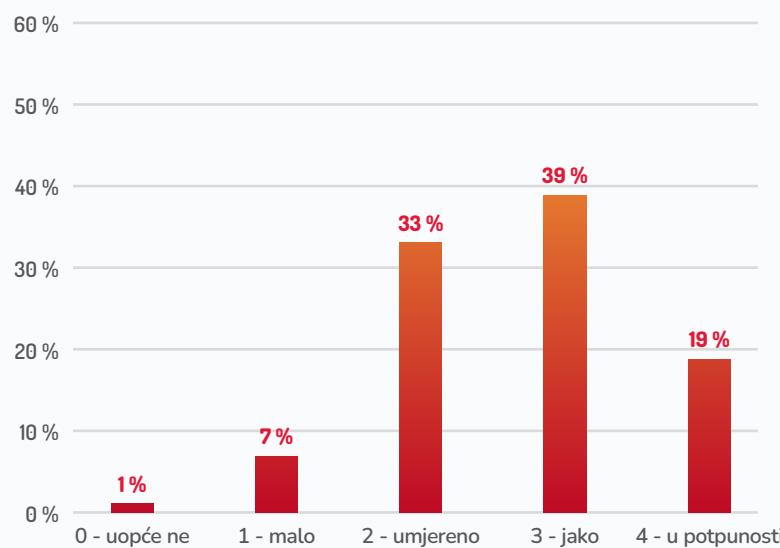


Grafikon 44. Doživljaj pandemije kao nositelja pozitivnih iskustava

Na skali od 0 (uopće ne) do 4 (u potpunosti) nastavnici su procijenili osjećaj razumijevanja i potpore bliskih osoba i institucije.

Razumijevanje i potporu bliskih osoba u potpunosti ili jako osjećalo je 58 % nastavnika, trećina je (33 %) potporu osjećala umjerenou, njih 7 % iskazalo je kako je potporu bliskih osoba osjećalo malo, dok 1 % uopće nije osjećalo potporu bliskih osoba.

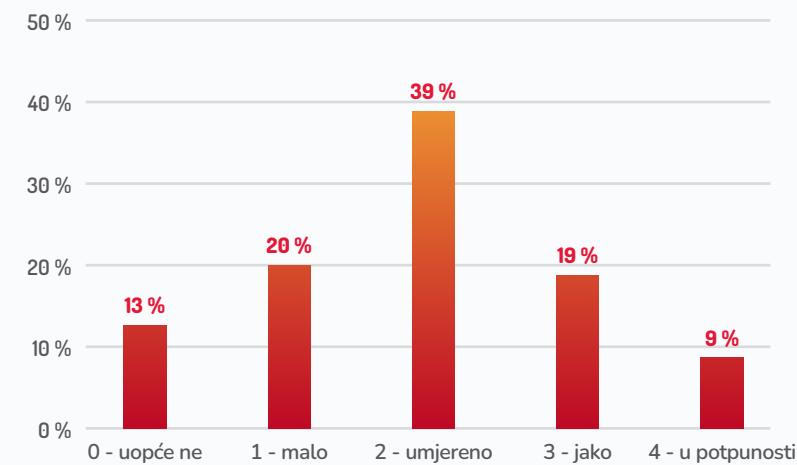
U kojoj mjeri ste osjećali razumijevanje i potporu bliskih osoba?



Grafikon 45. Doživljaj razumijevanja i potpore bliskih osoba

U pogledu razumijevanja institucija za potrebe nastavnika te dobivanje potpore i pomoći matičnih institucija, većina nastavnika doživljava potporu svojeg visokog učilišta, pri čemu 39 % njih navodi umjerenou potporu, a 28 % potporu je svoje institucije osjećalo jako ili u potpunosti. Slabu potporu institucije navodi 20 % nastavnika, dok 13 % uopće nije doživjelo potporu institucije.

U kojoj mjeri ste tijekom ovog razdoblja imali razumijevanje i dobili odgovarajuću potporu i pomoći Vaše institucije?

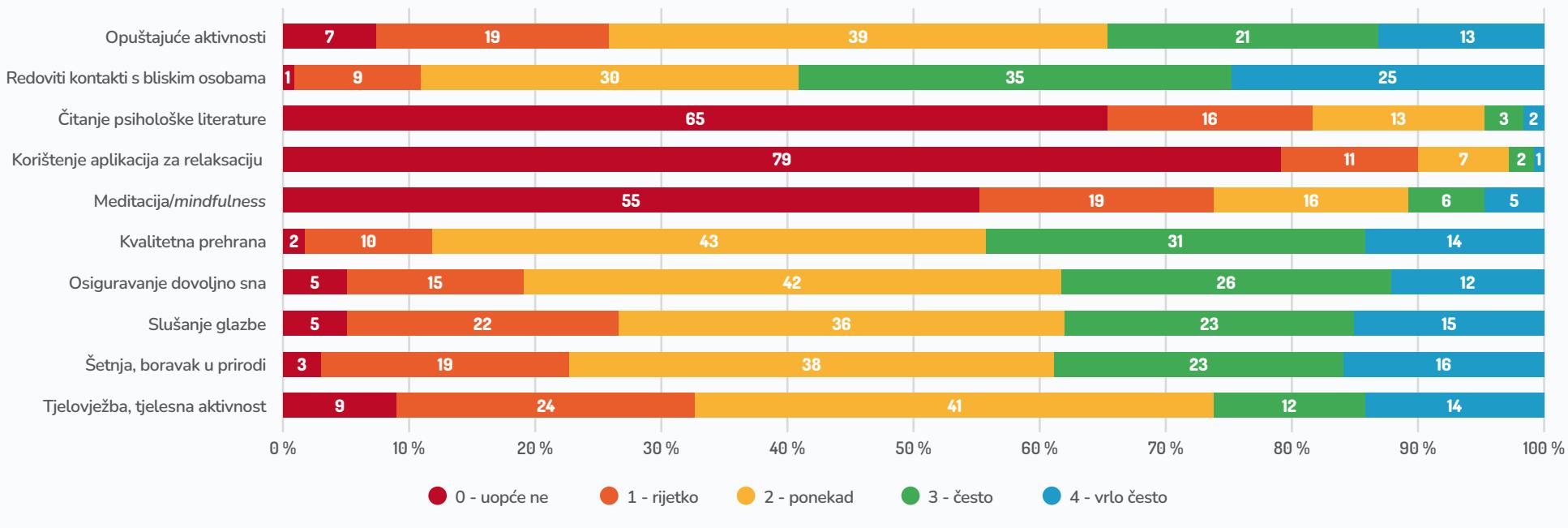


Grafikon 46. Doživljaj razumijevanja i potpore matične institucije

U nastavku su nastavnicima bili ponuđeni načini brige o svojem psihičkom zdravlju. Za svaki od ponuđenih načina trebali su procijeniti koliko često to primjenjuju, a na kraju su mogli navesti i neke druge načine. Najčešće prepoznati i primjenjivani oblici skrbi o vlastitom psihičkom zdravlju jesu redoviti kontakti s bliskim osobama koje 60 % nastavnika upražnjava često ili vrlo često, zatim kvalitetna prehrana koju kao čest ili vrlo čest oblik brige navodi 45 % nastavnika, potom šetnja i boravak u prirodi za koje 39 %

nastavnika navodi da je prakticira često ili vrlo često slušanje glazbe i osiguravanje dovoljno sna što kao čest ili vrlo čest oblik brige navodi 38 % te općenito opuštajuće aktivnosti koje navodi 34 % nastavnika. Nadalje, 11 % nastavnika često ili vrlo često prakticira meditacije i *mindfulness*, 5 % navodi kao često ili vrlo često čitanje psihološke literature, a 3 % njih često ili vrlo često upotrebljava aplikacije za opuštanje.

Na koji način sami brinete o svojem psihičkom zdravlju?



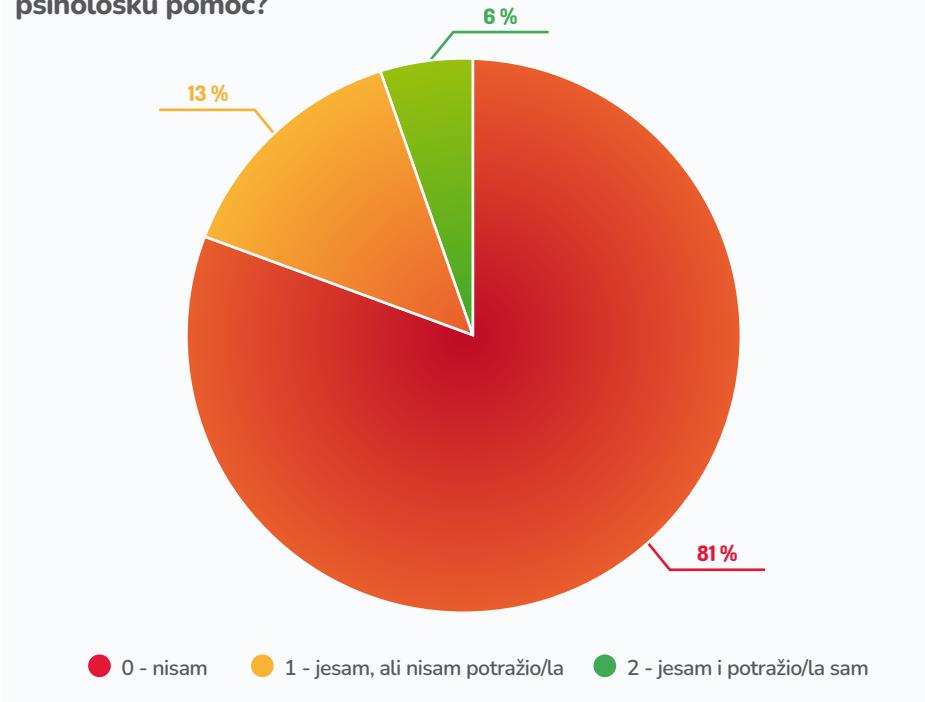
Grafikon 47. Zastupljenost različitih primjera brige o vlastitom psihičkom zdravlju

Od ostalih oblika skrbi za svoje psihičko funkcioniranje, nastavnici su naveli još i sljedeće načine:

- molitva i meditacija
- gledanje filmova, serija
- igranje s kućnim ljubimcima
- spa
- čitanje knjige
- joga i tehnike disanja
- odlazak na posao bicikлом
- bavljenje sportom (plivanje, nogomet i dr.)
- bavljenje hobijima
- psihološko savjetovanje / psihoterapija
- jahanje / bavljenje konjem
- kuhanje
- boravak u prirodi / planinarenje / doticaj s očuvanjem lokalne kulture i tradicije
- izbjegavanje floskula o samopomoći i izbjegavanje gledanja vijesti i čitanja o broju zaraženih
- računalne igre, *gaming*
- posjeti muzejima
- učenje novih vještina (slikanje, crtanje, *data-science*)
- gledanje pozitivnog i motivirajućeg TV sadržaja (od komedija do emisija)
- kreativne i umjetničke aktivnosti / ples
- fokusiranost na posao, istraživanja, pisanje radova
- odlazak na "grunt"
- različite ugodne aktivnosti.

Nastavnica je postavljeno pitanje jesu li tijekom pandemije razmišljali o traženju ili su potražili stručnu psihološku pomoć. Većina (njih 81 %) nije razmišljala o tome, 13 % navodi da je razmišljalo o traženju stručne psihološke pomoći, ali je nije potražilo, dok je njih 6 % navelo da je takvu pomoć potražilo.

Jeste li razmišljali o tome da tijekom pandemije potražite stručnu psihološku pomoć?



Grafikon 48. Namjera traženja stručne psihološke pomoći

ZAKLJUČAK

07



07 ZAKLJUČAK

Provedeno istraživanje za cilj je imalo ispitati učinak pandemijskih okolnosti na kvalitetu i organizaciju nastave iz perspektive visokoškolskih nastavnika, njihovu znanstvenu, stručnu i umjetničku aktivnost, razinu digitalnih kompetencija te psihološko funkcioniranje nastavnika u pandemijskim okolnostima.

Rezultati istraživanja organizacije nastave pokazuju kako je dominantan oblik održavanja nastave na visokim učilištima u RH za većinu sudionika istraživanja (79 %) bila tzv. mješovita ili hibridna nastava (dio nastave u učionici, dio *online*). Kada je riječ o željenom obliku nastave, za većinu nastavnika to je učionička nastava.

Razlozi zbog kojih većina nastavnika preferira učioničku nastavu leže dijelom u određenim izazovima ili poteškoćama s kojima su se susreli u organizaciji *online* ili mješovite nastave, poput povećanog radnog opterećenja nastavnika, osiguravanja kvalitete, dostupnosti opreme i prostornih kapaciteta visokih učilišta.

Kada je u pitanju organizacija vlastite nastave tijekom pandemije, nastavnici su više zadovoljni kvalitetom izvedbe predavanja nego kvalitetom izvedbe praktične i terenske nastave, dok su najmanje zadovoljni interakcijom sa studentima u virtualnom okruženju. Kako bi kvalitetno izvodili *online* nastavu, morali su uložiti više vremena za pripremu nego što je to slučaj kod učioničkog oblika nastave (uživo).

Može se primjetiti kako su nastavnici zadovoljniji općim uvjetima rada za *online* nastavu (okruženje, mogućnosti izolacije i sl.) i tehničkim uvjetima za pripremu i realizaciju *online* nastave (internetska povezanost, računalo i sl.) nego što su to bili na početku pandemije i lockdowna 2020. godine².

Unapređenju kvalitete nastave u *online* okruženju, smatraju nastavnici, do-prinijela bi bolja prilagodba nastavnih materijala i kurikula *online* nastavi, snažnija prevencija neetičnog ponašanja studenata te daljnji razvoj digitalnih kompetencija nastavnika i njihovo kontinuirano usavršavanje.

Istraživanja vezano uz *online* nastavu u visokom obrazovanju i stavove nastavnika prema IKT-u i e-učenju od izuzetne su važnosti jer nastavnici imaju značajnu ulogu u tome koliko će studenti biti uspješni tijekom studija i hoće li steći potrebna znanja i vještine. Rezultati istraživanja omogućit će daljnje planiranje i uspostavu sustavne i lako dostupne podrške nastavnici-ma kako bi mogli što kvalitetnije pripremiti nastavu, bolje definirati ishode učenja kao i da bi se doprinijelo zadovoljstvu i motiviranosti studenta i nastavnika.

Gledajući rezultate istraživanja može se načelno zaključiti da nastavnici žele povratak u učionice. Postojeće digitalne kompetencije nastavnika i dobro znanje u primjeni tehnologija e-učenja nisu značajnije utjecali na promjenu metoda poučavanja bilo da se radi o nastavi u učionici ili nastavi *online*. Za sada se najveća promjena može vidjeti u načinu održavanja predavanja s obzirom na to da imamo značajan porast u korištenju videokonferenci-

² Istraživanje *Izazovi u visokom obrazovanju za vrijeme pandemije bolesti COVID-19 i socijalne izolacije: iskustva i potrebe studenata i djelatnika visokih učilišta* koje je AZVO proveo 2020. godine, a koje se odnosi na iskustvo studiranja i rada u visokom obrazovanju tijekome izvanrednih okolnosti 2020. godine.

jskih sustava i predavanja koja se održavaju *online* što je rezultat pandemije i *lockdowna*. Ipak, očekivanja trebaju ići u smjeru unapređenja procesa poučavanja i učenja korištenjem IKT-a i tehnologija e-učenja u većoj mjeri kao rezultat stečenih iskustava i znanja tijekom prethodne dvije godine. Rezultati istraživanja ukazuju da će *online* nastava i hibridni oblik učenja ostati opcija u slučaju neke ponovne nepogode, kao što je virus ili potres.

Iako su stečena vrijedna znanja i iskustva, još puno toga treba napraviti kako bi se IKT i tehnologije e-učenja učinkovito koristile u obrazovnom procesu, barem u izvanrednim situacijama kao što je pandemija, ako ne u nastavi u „normalnim“ uvjetima života i rada. Iako ima vrlo dobrih primjera kako na pravilan način implementirati IKT i e-učenje u nastavu u cilju unapređenja njezine kvalitete, na žalost to se nije dogodilo u značajnijoj mjeri. Tek nam predstoji dorada postojećih ili izrada novih kurikula koji će uključivati IKT i tehnologije e-učenja u većem obujmu od dodatka nastavi u učionici te omogućiti primjenu novih metoda poučavanja, kao i model u kojem je student u središtu obrazovnog procesa, obrazovanje studenata u kojem će steći kompetencije koje će im omogućiti da budu inovativni digitalni građani i radnici koji će moći na kvalitetan način i u potpunosti sudjelovati i pridonijeti društvu u digitalno doba.

Istraživanjem se također ispitalo u kojoj je mjeri visokoškolskim nastavnicima bilo otežano provoditi znanstvenu, stručnu i umjetničku aktivnost u pandemijskim okolnostima. Rezultati pokazuju kako je za većinu sudionika istraživanja provođenje znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti tijekom

pandemije u nekoj mjeri bilo otežano. Dio razloga nalazimo u nemogućnosti odlaska na znanstvene ili stručne skupove te manju vremena i mogućnosti za znanstveni rad (npr. prostorni i tehnički uvjeti). Bez obzira na to, 78 % sudionika istraživanja objavilo je znanstveni ili stručni rad u ak. god. 2020./2021.

Rezultati ispitivanja psihološkog funkciranja visokoškolskih nastavnika tijekom pandemije upućuju na umjerenu uznenirenost nastavnika aktualnom situacijom. Nastavnici su podjednako uznenireni mogućnošću zaraze, kao i psihičkim posljedicama pandemije.

Oko trećine nastavnika subjektivno procjenjuje da je došlo do pogoršanja njihovog psihičkog stanja, što je u skladu s rezultatima na Skali anksioznosti, depresivnosti i stresa. Treba istaknuti da 15 % nastavnika doživljava umjerene i jače intenzitete simptoma anksioznosti, a 22 % njih umjerene i jače intenzitete depresivnih simptoma. Premda je 13 % nastavnika razmišljalo o traženju stručne psihološke pomoći tijekom pandemije, samo 6 % njih ju je zaista i zatražilo. U visokoškolskim institucijama bilo bi korisno osigurati psihološku podršku i pomoć za nastavnike kako bi se osigurala lakša dostupnost svima onima koji za to imaju potrebu.

Podjednak broj nastavnika izražava zadovoljstvo, kao i nezadovoljstvo, svojim aktualnim životom te ravnotežom između poslovnog i privatnog života.

Istraživanje pokazuje da se nastavnici koriste s više različitih funkcionalnih načina nošenja sa stresom te većina njih doživljava razumijevanje i potporu

bliskih osoba, a u nešto manjoj mjeri i potporu svoje institucije. Navedeno vjerojatno pomaže u suočavanju s aktualnom stresnom situacijom, zbog čega nastavnici pokazuju zadovoljavajuću i relativno dobru razinu funkcionalnosti, usprkos uznenirenosti pandemijom i njezinim posljedicama te činjenici da njihovo zadovoljstvo životom nije na željenoj razini.

Vjerujemo da će rezultati istraživanja pomoći visokoškolskim ustanovama osigurati potrebne korake i resurse koji će pomoći nastavnicima da mogu biti inovativni, motivirani i zadovoljni kako bi nastava koju pripremaju omogućila studentima najbolje iskustvo učenja tijekom studija.

08 REFERENCE

1. Bejak, S.; Đorđević, M.; Plužarić, Ž. 2020. *Izazovi u visokom obrazovanju za vrijeme pandemije bolesti COVID-19 i socijalne izolacije: iskustva i potrebe studenata i djelatnika visokih učilišta*. Agencija za znanost i visoko obrazovanje. Zagreb.
2. Đorđević, M.; Plužarić, Ž.; Bišćan, I. 2021. *Studenti i pandemija: Kako smo (pre)živjeli?*. Agencija za znanost i visoko obrazovanje. Zagreb.
3. Ivezic, E.; Jakšić, N.; Jokić-Begić, N.; Surányi, Z. 2012. *Validation of the Croatian adaptation of the Depression, Anxiety, Stress Scales – 21 (DASS-21) in a clinical sample*. Rad prezentiran na 18. Danima psihologije u Zadru.
4. Kučina Softić, S. 2020. *Digitalne kompetencije nastavnika za primjenu e-učenja u visokom obrazovanju*. Doktorski rad. Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb. Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:102:807084>.
5. Lovibond, S. H.; Lovibond, P. F. 1995. *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. Sydney: Psychology Foundation. Dostupno na: *The Psychology Foundation, Room 1005 Mathews Building, University of South Wales, NSW 2052, Australia*.
6. Redecker, C. Ur. Punie, Y. 2017. *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu, EUR 28775 EN*. Ured za publikacije Europske unije. Luxembourg. ISBN 978-92-79-73718-3 (print), 978-92-79-73494-6 (pdf), doi:10.2760/178382 (print), 10.2760/159770 (online), JRC107466.
7. Živčić-Bećirević, I.; Smojer-Ažić, S.; Martinac Dorčić, T.; Birovljević, G. 2021. Izvori stresa, depresivnost i akademsko funkcioniranje studenata za vrijeme pandemije COVID-19. *Društvena istraživanja* 30(2). 291–312.

09 POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Raspodjela sudionika istraživanja po spolu

Grafikon 2. Raspodjela sudionika istraživanja po dobi

Grafikon 3. Raspodjela sudionika istraživanja po zvanju

Grafikon 4. Najveći broj studenata na e-kolegiju

Grafikon 5. Oblici nastave sudionika na visokim učilištima u RH tijekom ak. god. 2020./2021.

Grafikon 6. Preferirani oblici nastave sudionika na visokim učilištima u RH

Grafikon 7. Ključni izazovi sudionika u organizaciji nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19

Grafikon 8. Zadovoljstvo sudionika organizacijom *online* nastave u ak. god. 2020./2021.

Grafikon 9. Prosjek sati sudionika tjedno po kolegiju za pripremu i održavanje *online* i učioničke nastave u ak. god. 2020./2021.

Grafikon 10. Iskustvo rada sudionika u *online* nastavi ak. god. 2020./2021.

Grafikon 11. Tehnički uvjeti sudionika za pripremu i provedbu *online* nastave u ak. god. 2020./2021.

Grafikon 12. Izvor problema ili poteškoća u održavanju nastave tijekom pandemije bolesti COVID-19

Grafikon 13. Procjena nastavnika o području za daljnje unapređenje nastave u *online* okruženju

Grafikon 14. Procjena nastavnika korisnosti pojedinih alata i mehanizama u pripremi *online* nastave

Grafikon 15. Procjena nastavnika o digitalnim kompetencijama za poučavanje u visokom obrazovanju

Grafikon 16. Stavovi nastavnika prema IKT i e-učenju

Grafikon 17. Stav nastavnika o korištenju digitalnih alata i tehnologija e-učenja u nastavi

Grafikon 18. Procjena nastavnika o znanjima iz područja primjene tehnologija e-učenja

Grafikon 19. Upotreba IKT-a i tehnologija e-učenja u nastavi

Grafikon 20. Neophodni alati nastavnika u pripremi i provedbi nastave *online*

Grafikon 21. Kompetencije koje bi svaki nastavnik trebao imati kako bi učinkovito primijenio IKT i e-učenje u nastavi

Grafikon 22. Nastavni materijali kojim se nastavnici koriste u kolegiju

Grafikon 23. Razvoj digitalnih kompetencija studenata koje potiču nastavnici u nastavi

Grafikon 24. Stavovi nastavnika o stručnom usavršavanju vezanom uz IKT i e-učenje

Grafikon 25. Područja primjene IKT-a i e-učenja u nastavi za koja nastavnici trebaju usavršavanje

Grafikon 26. Pohađanje stručnog usavršavanja u području IKT-a i e-učenja

Grafikon 27. Važnost podrške u pripremi i provođenju nastave *online*

Grafikon 28. Provedba znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti na visokim učilištima tijekom pandemije bolesti COVID-19

Grafikon 29. Uvjeti za znanstveni, stručni i umjetnički rad tijekom pandemije bolesti COVID-19

Grafikon 30. Izvor problema ili poteškoća u provođenju znanstvene, stručne i umjetničke aktivnosti tijekom pandemije bolesti COVID-19

Grafikon 31. Objava stručnih / umjetničkih / znanstvenih radova sudionika na visokim učilištima u RH tijekom ak. god. 2020./2021.

Grafikon 32. Broj objavljenih stručnih / umjetničkih / znanstvenih radova sudionika na visokim učilištima u RH tijekom ak. god. 2020./2021.

Grafikon 33. Sudjelovanje na stručnim/znanstvenim konferencijama ak. god. 2020./2021.

Grafikon 34. Stupanj uznemirenosti s obzirom na mogući izvor stresa: a) psihičke posljedice pandemije te b) zaraza virusom

Grafikon 35. Doživljaj uznemirenosti cjelokupnom pandemijskom situacijom

Grafikon 36. Izraženost simptoma anksioznosti

Grafikon 37. Izraženost simptoma stresa

Grafikon 38. Izraženost simptoma depresivnosti

Grafikon 39. Doživljaj promjene u psihičkom stanju tijekom pandemije

Grafikon 40. Promjene u tjelesnom zdravlju tijekom pandemije

Grafikon 41. Zadovoljstvo životom tijekom pandemije

Grafikon 42. Zadovoljstvo ravnotežom između poslovnog i privatnog života tijekom pandemije

Grafikon 43. Optimističnost u pogledu budućnosti

Grafikon 44. Doživljaj pandemije kao nositelja pozitivnih iskustava

Grafikon 45. Doživljaj razumijevanja i potpore bliskih osoba

Grafikon 46. Doživljaj razumijevanja i potpore matične institucije

Grafikon 47. Zastupljenost različitih vidova brige o vlastitom psihičkom zdravlju

Grafikon 48. Namjera traženja stručne psihološke pomoći



agencija za znanost i visoko obrazovanje
agency for science and higher education

Agencija za znanost i visoko obrazovanje
Donje Svetice 38, 10 000 Zagreb
www.azvo.hr