



Зборник Института за педагошка истраживања
Година 54 • Број 2 • Децембар 2022 • 241–278
УДК 316.644-057.875:378.018.43(497.11)"2020/2021"

ISSN 0579-6431
ISSN 1820-9270 (Online)
<https://doi.org/10.2298/ZIPI2202241S>
Оригинални научни рад

УНИВЕРЗИТЕТСКА НАСТАВА ТОКОМ ВАНРЕДНОГ СТАЊА У СРБИЈИ УВЕДЕНОГ ПО ИЗБИЈАЊУ ПАНДЕМИЈСКЕ КРИЗЕ COVID-19: СТАВОВИ СТУДЕНАТА*

Урош В. Шуваковић и Ивко А. Николић
Универзитет у Београду, Учитељски факултет, Београд, Србија

Јелена Р. Петровић**
Универзитет одбране, Војна академија, Београд, Србија

АПСТРАКТ

У Србији је током пролећа 2020. године било уведено ванредно стање због пандемије нове болести COVID-19. Као последица тога по први пут је на универзитетима у Србији почела да се одвија настава на даљину, и то онлајн настава у сасвим специфичним кризним околностима проузрокованим избијањем пандемије потпуно непознате инфективне болести. Тој чињеници је и овај модел наставе био прилагођен, као хитна настава на даљину. У раду су приказани резултати испитивања ставова студенткиња учитељских факултета у Србији у вези са ефикасношћу и одрживошћу модела наставе на даљину у односу на који су стекле искуства. Узорком је чинило 399 студенткиња, које су онлајн попуњавале анкету конструисану за потребе овог истраживања. Резултати спроведене анкете су показали предности и недостатке учења на даљину као до тада неупотријебљеног потенцијала у високом школству у Србији, што се специфично односи на модел наставе који је примењен у време ванредног стања уведеног због пандемије узроковане вирусом COVID-19. Такође, разлике у познавању дигиталних технологија од стране професора су дошле до изражаја у погледу метода које су професори користили у свом раду. Резултати упућују на закључак да настава на даљину може бити користан алат у процесу трансфера знања у високом школству, али и да су студенткиње завршних година највише погођене немогућношћу

* *Напомена.* Овај рад финансирао је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије према Уговору 451-03-1/2022-14/4 који је склопљен са Учитељским факултетом Универзитета у Београду.

** E-mail: jelenailicpetrovic@gmail.com (ORCID 0000-0002-5344-5770)

стицања знања у пракси која се не могу виртуелно компензовати, што је веома важан корак у њиховом радном оспособљавању, као и изражен генерални проблем недостатка социјалне интеракције и задовољења друштвених потреба, настао као последица пандемије COVID-19. Насупрот томе, повећање слободног времена и здравствени разлози се истичу као основне предности примењеног модела наставе, чија је битна карактеристика кризно окружење.

Кључне речи:

COVID-19, учење на даљину, хитно учење на даљину, образовна технологија, студенти, задовољство наставом.

■ УВОД

1. COVID-19 и ванредно стање

На самом измаку 2019. године, 31. децембра, Народна Република Кина пријавила је појаву новог вируса из групе вируса корона, који је добио назив SARS-CoV2. Из Народне Републике Кине је током прве деценије овог века потекла епидемија SARS-CoV1, док је из исте групе вируса, почетком друге деценије 21. века потекла епидемија MERS-CoV, најпре из Саудијске Арабије. Прва је резултирала са 8000 пацијената у 29 земаља света и 774 смртна случаја кумулативно (Pasley, 2020), док је друга у периоду од 2012. до јануара 2020. резултирала са 2519 оболелих и 866 умрлих кумулативно у свету (WHO, 2020a), од чега је готово половина случајева забележена у Саудијског Арабији. У случају обе епидемије болести су са релативно малим бројем случајева „додирнуле” Европу и САД, тако да се на њих није обратила довољна пажња. Чомски то објашњава „погрешним сигнаlima тржишта”, односно тиме да се тада мислило да ће се мање зарадити на производњи вакцине за те болести него на „производњи млека за тело”, иако се знало да ће врло вероватно избити нова епидемија вируса типа корона до чега је и дошло (Chomsky, 2020), само у пандемијским мерама. Неолиберална агенда која се спроводи од последње деценије 20. века, а која је и довела до тога да Европа одустане од идеје о „држави благостања”, произвела је урушавање јавноздравствених система у овим државама што се, уз изостанак солидарности међу државама-чланицама ЕУ који је карактерисао почетну фазу пандемије COVID-19, показало као кобно у тренутку њеног избијања (Đurić & Stojadinović, 2020; Šuvaković, 2022).

И поред тога што је Светска здравствена организација (СЗО, WHO) упозорила на могућност ширења болести и препоручила предузимање стандардних антиепидемијских мера, у многим државама нису предузете препоручене активности или су државе закасниле да их примене. С друге стране, СЗО није предложила обуставу међународне трговине и саобраћаја са Кином. Кина

је, након стављања града Вухан у карантин – у коме је регистрован први случај, већ 25. јануара у карантин ставила целокупну провинцију Хубеј. У трећој недељи фебруара већ је био велики број оболелих у Италији, Јужној Кореји, Ирану, Шпанији, Француској, Белгији, Бразилу итд. С краја јануара датирају и први случајеви у Сједињеним Америчким Државама. Већ 6. марта званично је регистровано више од 100.000 оболелих у свету. Дакле, свега за 3 месеца у односу на први пријављени случај у Кини. Светска здравствена организација је тек 11. марта званично прогласила пандемију COVID-19 (WHO, 2020b). Италија 8. марта доноси мере изолације севера земље, потом и других региона, а Француска и Шпанија то чине неколико дана касније. Шведска је изузетак по томе што је њена стратегија била усмерена на стварање тзв. прокужености становништва, па стога није ни примењивала друге мере које су остале државе предузимале (Jens, 2020). Наиме, већ 18. марта је забележено 200.000 случајева у свету. За дванаест дана број инфицираних се удвостручио. Према подацима које је објавио Јоханс Хопкинс Универзитет 3. априла 2020, до тада је случајеве пријавило 204 држава и територија, а свега 18 држава (неке острвске државе (нпр. Сао Томе и Принсипе, Соломонска Острва), изоловане државе попут Северне Кореје или државе у којима се води рат (нпр. Јужни Судан)) није пријавило дијагностификоване пацијенте од COVID-19. На тај дан заражених је у свету било преко милион, уз више од 56 хиљада умрлих (JHU). Може се констатовати да је избила пандемија болести која се, у мирнодопским условима, најбрже ширила у историји човечанства. Вариоли је, на пример, било потребно дуже од 3000 година да стигне до Аустралије, на коју су је донели европски морепловци крајем XVIII века (Šuvaković, Baljošević, Obradović, 2014).

Први случај зараженог SARS-CoV2 у Србији потврђен је 6. марта 2020 (Marković, Šagrić, Višnjić, Stojanović, Ignjatović & Deljanin, 2021). Радило се о мушкарцу у четрдесетим годинама из Суботице (Војводина), који је претходно био у гостима у суседној Мађарској, где се и заразио. Девет дана касније, 15. марта, у Србији је проглашено ванредно стање (Republika Srbija, 2020), које је било на снази до 6. маја 2020. године. Мере предузете у том периоду значиле су: потпуни двадесетчетворосатни кућни карантин за све особе старије од 65 година које живе у градовима, односно старије од 70 година које живе у селским срединама; забрану кретања за комплетно становништво од 20 сати до 6 сати ујутру; обавезно држање социјалне дистанце, што је био погрешан, али и идеолошки узрокован термин за физичку дистанцу од 2 метра међу особама (Šuvaković, 2020); обавезно ношење маске у јавном простору; забрану јавних окупљања и прелазак на *онлајн* рад у компанијама у којима је то било могуће; затварање школа и потпуну забрану свих видова превоза (Petrović, Dimić & Ljubojević, 2021).

2. Појам и историјски развој наставе на даљину

Иако је пандемија вируса корона у области едукације у први план поставила концепт учења на даљину, треба напоменути да се његови зачеци јављају још у 19. веку, на Универзитету у Чикагу (САД). Наиме, Исак Питман је 1840. године формирао својеврсан интерактивни концепт учења на даљину које се одвијало у виду поштанских пошиљки, тачније, преписки између предавача и ученика (Alan, 2003; Bataineh & Atoum, 2021; Bušelić, 2012; Pokorni, 2009; Stanković, 2006). Ово је наишло на врло добар одзив, што је резултирало тиме да и други колеџи и универзитети прихвате ову праксу (Колеџ Илиноис Везлијан [Illinois Wesleyan College] – 1874, Теолошки факултет Чаутаква [Chatauqua School of Theology] у држави Њујорк – 1881, Дописни универзитет Итака, Њујорк [Correspondence University, Ithaca] – 1883, како наводе Матиесон (Mathieson, 1971) и Питман (Pittman, 2001)), а Универзитет у Лондону први пут, још 1858. године, као свој регуларни облик наставе, уводи концепт учења на даљину. Развојем науке и технологије улогу посредника у поступку усвајања знања, преузима радио, а касније и телевизија. Коет и Азиз (Koet & Aziz, 2021) наводе да је још 1987. године основана Америчка асоцијација за учење на даљину (The United States Distance Learning Association), чија је основна сврха проучавање различитих аспеката процеса стицања знања и вештина путем наставе која обухвата употребу различитих врста технологија у процесу учења на даљину.

Дигиталне технологије доносе нов начин реализовања наставе путем интернета, најпре путем електронске поште, а касније и помоћу различитих средстава комуникације, не само писаним већ и аудио и видео материјалима, у специфичном формату онлајн учења (Đorđić, Cvijetić & Damjanović, 2021; Li, Baker & Warschauer, 2020; Sun & Chen, 2016). Антонијевић (2021) указује како „развој ИКТ и интернета је суштинска и незаменљива основа развоја који се одвија у области образовања на даљину”. Развојем технологија оно се у литератури дефинише и као е-учење (e-learning), а потом, са развојем мобилне телефоније и м-учење (m-learning) (Holmberg, 2008). Ови видови учења се могу одвијати засебно или у комбинацији са традиционалним облицима држања наставе, као тзв. комбинована настава – blended learning (Bonk & Graham, 2006; Margulieux, McCracken & Catrambone, 2019). Такође, треба напоменути и да се савремени видови наставе путем учења на даљину могу изводити путем одговарајућих платформи, синхроно, када постоји комуникација међу актерима процеса учења у реалном времену (нпр. Zoom, Google Meet итд.), као и асинхроно, када међусобна комуникација и интеракција није условљена актуелним временским тренутком (нпр. Moodle, Google classroom итд.), што омогућава учесницима да одређене активности могу да спроведу у било ком времену (Marjanović & Veljković, 2021; Poe & Stassen, 2002).

Коришћење електронских уџбеника или електронских додатака уџбеницима, што је у Србији омогућено доношењем Закона о уџбеницима (2018), а који могу да буду засновани на примени вештачке интелигенције, као и увођење и коришћење вештачке интелигенције у наставне сврхе, што је за сада у Србији на самом почетку развоја (на Учитељском факултету у Београду где је Центар за роботiku и вештачку интелигенцију у образовању основан и смештен), може у великој мери да олакша и подржи наставу на даљину, али и да представља допуну и подршку традиционалним облицима наставе. „Софтвери базирани на вештачкој интелигенцији нису једини извор информација, већ их наставник може комбиновати са претходним технологијама и продуктивним методама, чиме се ученицима [и студентима, прим. наша] омогућава да самостално истражују, да размишљају, закључују и решавају проблеме” (Milutinović & Mandić, 2022).

С обзиром на разнородност начина реализовања наставе, тешко је дати јединствену дефиницију учења на даљину. Једна од обухватнијих је Киганова (Keegan, 1998). Он наводи да наставу на даљину одређује неколико важних сегмената: физичка (просторно- антропометријска) дистанца између наставника и ученика (или више њих), као и међу самим ученицима, која се може премостити употребом различитих технолошких иновација током процеса наставе у циљу остваривања успешне комуникације и интеракције (како на плану вертикалне комуникације ученик–учитељ, тако и на плану хоризонталне комуникације међу ученицима); као и институционално обезбеђивање плана наставе, наставног материјала као подршке студентима, чиме се процес усвајања знања унифицира, чинећи га на тај начин различитим од самообразовања и неформалног знања. Холден, Вестфал и Гамор (Holden, Westfall & Gamor, 2010) као битну ставку, поред свих ових наведених, додају и вредновање наученог, као битан сегмент у процесу усвајања знања, првенствено због евалуације, аутокорекције и мотивације ученика.

Суштину примене и перманентног усавршавања технике и технологије, која се користи у наставном процесу, представља што брже и ефикасније постизање жељених исхода (Arsić & Krulj, 2011), али и могућност њихове практичне примене кроз концепт целоживотног учења и перманентног усавршавања. Неке од предности различитих видова учења на даљину су: доступност великом броју заинтересованих (без обзира на просторну па и временску дистанцу), мањи материјални трошкови, омогућавање интеракције појединцима из различитих културолошких и социјалних миљеа са заједничким интересовањима и аспирацијама, доступност различитог наставног материјала у било ком временском тренутку, задаци се могу обављати у складу са темпом учења, обавезама и могућностима појединца, на местима на којима они желе, ученици могу да утичу на ниво и интензитет интеракције приликом процеса учења, усвајају се и увежбавају различите вештине у коришћењу различитих техноло-

гија, наставници су такође у прилици да уче од ученика који самостално трагају за информацијама путем различитих електронских извора итд. (Hiroshi & Shintaro, 2002, Jorge, Jorge, Gutiérrez, García & Díaz, 2003). Услед свих ових ставки, Бушелић (2012) закључује да је учење на даљину вид образовања који се најбрже развија, доприносећи својим исходима учења друштвеном и економском развоју, будући да се могу користити на различитим нивоима образовања и у различитим формама усавршавања. Међутим, Биеста (Biesta, 2019) напомиње да, без обзира на све наведене предности, постоји и једна методолошка несавршеност: пасивност и реципијентност оних који усвајају знања. Ученик се врло често ставља у позицију пасивног гледаоца, оног ко ради по упутствима учитеља. Развој и већа примена вештачке интелигенције у образовању имали би потенцијал да отклоне ову врсту примедби.

Такође, до појаве пандемије COVID-19, учење на даљину је доминантно било заступљено у високом школству (Juszczuk & Kim, 2020), као и у различитим облицима неформалног усавршавања. Резултати добијени у Сједињеним Америчким Државама, који датирају из 2015. и 2016. године, указују на то да су разлози слабог интересовања за овај вид наставе (58,7% високошколских установа у САД није планирало извођење наставе на даљину 2015. године) (Allen, Seaman, Poulin & Straut, 2016), а подаци показују и да је свега око 5,8 милиона студената имало приступ неком облику онлајн наставе (Yen, Lo, Lee & Enriquez, 2018) следећи: питање доступности интернета, трошкови извођења, легитимност процеса извођења наставе у класичном смислу, висока стопа одустајања и демотивације студената за учествовање на онлајн часовима (Castro, 2019; Hu & Hui 2012; Park 2007).

3. *Образовање на даљину у Републици Србији*

Још је у некадашњој социјалистичкој Југославији, почевши од краја шездесетих година 20. века, постојало искуство у коришћењу радијског и телевизијског програма у едукативне сврхе. Емитовани су програми за учење српског и страног језика, био је веома развијен школски програм на Телевизији Београд (претеча РТС – Радио телевизије Србије, главног државног канала информисања) који је представљао допуну и подршку школском учењу из различитих предмета (српског језика, историје, географије, математике, физике, хемије, биологије, страних језика – енглеског, немачког, француског, руског...). И данас се на Првом програму Радио Београда свакодневно емитује емисија „Српски на српском” која путем драматизације разрешава језичке, граматичке и правописне недоумице које постоје у српском језику. Емисија је намењена свим узрастима, те се може посматрати и као пример за подршку школском учењу и као пример коришћења наставе на даљину у склопу концепције целоживотног

учења. Коришћење електронских масовних медија у сврхе редовне и допунске наставе свакако задовољава критеријуме наставе на даљину као оне врсте наставе организоване на принципу постојања „просторне удаљености између наставника и ученика” (Vilotijević & Vilotijević, 2016). Технички развој допринио је постанку све савршенијих медија за реализацију наставе на даљину: од дописивања и поште, преко телефона, радија и телевизије, све до развоја компјутера и компјутерских система за њену подршку, при чему се истиче да је неретко потребно комбиновати различита техничка средства у настави на даљину, нпр. компјутера и телевизије (Vilotijević & Vilotijević, 2016). Током пандемије COVID-19, посебно у време њеног првог периода када је у Србији проглашено ванредно стање, управо смо имали овакав спој технологија у настави на даљину за ученике основних и средњих школа.

Још су седамдесетих година у некадашњој Југославији постојала истраживања коришћења компјутера у настави која су критички сагледавала могућности тадашњих компјутерских технологија (Matijević, 1973). Каснији развој компјутерске технологије је српске истраживаче у области образовне технологије довео до закључка о компјутерима „као ефикасним наставним средствима која омогућују контролу, регулисање и управљање наставом и учењем путем сталне повратне везе, која има снажну мотивациону моћ и која представља основу система вредновања и праведног оцењивања рада ученика” (Mandić & Mandić, 1997). Учење на даљину, које је знатно олакшано развојем интернета, омогућило је реализацију концепта да „уместо људи путују идеје” (Mandić & Ristić, 2006). Ово је допринело омасовљењу високог образовања, могућности да истовремено предавање једног професора буде слушано на различитим крајевима света истовремено или, онда када студент буде желео да погледа снимак, што производи и значајне уштеде у организовању наставе како у вези са финансијама, тако и у домену времена (Soleša, 2007; Stojanović, 2020). Ипак, и поред постојања оваквих сазнања и несумњивог праћења образовно-технолошких достигнућа у свету од стране српских истраживача, отпор према учењу на даљину у Србији је више него изразит (Табела 1).

Табела 1: Број студијских програма наставе на даљину акредитованих у Републици Србији у периоду 2009–2013. и 2014–2018. према броју факултета који су их акредитовали, типу својине тих установа и научнообразовном пољу (КАРК, 2018)

Број факултета / интегрисаних универзитета	Период када су акредитовани	Број студијских програма на даљину на сва три нивоа студија	Научно поље акредитованих студијских програма на даљину	Тип својине установе која је акредитовала студијски програм на даљину
10	2009–2013	15	9 техничко-технолошко 5 друштвено-хуманистичко 1 интердисциплинарно	3 државна 7 приватних
8	2014–2018	29	6 техничко-технолошко 2 интердисциплинарно 16 друштвено-хуманистичко 2 природно-магематичко 3 уметничко	2 државна 6 приватна

Табела 2: Број студијских програма наставе на даљину акредитованих у Републици Србији у периоду 2009–2013. и 2014–2018. према броју високих струковних школа који су их акредитовали, типу својине тих установа и научнообразовном пољу (КАРК, 2018)

Број високих струковних школа	Период када су акредитовани	Број студијских програма на даљину на сва три нивоа студија	Научно поље акредитованих студијских програма на даљину	Тип својине установе која је акредитовала студијски програм на даљину
6	2007-2013	7	5 техничко-технолошко 2 друштвено-хуманистичко	2 државне 5 приватних
5	2014-2018	8	7 друштвено-хуманистичко 1 техничко-технолошко	1 државна 4 приватне

Из Табеле 1 и Табеле 2 се види да је од укупног броја студијских програма на сва три нивоа студија у Републици Србији: 2672 (КАРК, 2018) – 69 студијских програма наставе на даљину било акредитовано, од почетка спровођења акредитације у Србији до почетка 2018, што је удео од симболичних 2,6% у укупном броју акредитованих студијских програма. При томе, треба уочити да су значајно мањи број студијских програма учења на даљину акредитовале државне установе, те да су у периоду 2014–2018. године један приватни интегрисани универзитет и један приватни факултет акредитовали 20 од укупно 29 акредитованих студијских програма на даљину. Овако низак удео акредитованих студијских програма учења на даљину не може се објаснити законским ограничењима у уделу студента који могу да студирају на даљину у оквиру исте високошколске установе, нити недостатком техничких услова и опреме коју они изискују, већ су разлози пре свега друштвеног карактера (Matijašević Obradović & Joksić, 2014). Преваходно је реч о чврсто укорењеном традиционалном обрасцу студирања, који је заступљен и код наставника и код студената, институционалном конзервативизму у вези са променом устаљених образаца организовања наставе, чак и када их законодавац омогућава. Уочљива диспропорција између броја студијских програма акредитованих на даљину у приватним и државним високошколским установама није резултат веће одређености приватних високошколских установа за примену нових наставних технологија које почивају на информатичким достигнућима, већ њихова искључива

оријентација на стицање профита и пружање апликативног знања за тржиште и профит (Marković, 2004; Stanković, 2018; Šuvaković, 2014; 2019), те им предности наставе на даљину олакшавају остварење тих циљева.

У оваквим условима у домену примене наставе на даљину Србија је дочекала пандемију COVID-19. Након проглашења ванредног стања у Републици Србији, све основне и средње школе и факултети у Србији су прешли на држање наставе на даљину, при чему се начин извођења наставе разликовао. Основне и средње школе су имале, зависно од узраста ученика, предавања из неколико предмета (српски језик, математика, историја, физика, хемија, географија, биологија, енглеског језика који је практично обавезни предмет у српским основним и средњим школама (Šuvaković, 2018) коришћењем канала јавног телевизијског сервиса РТС2, РТС3, РТС Планета и интернет платформе РТС. Такође, није запостављена ни настава на језицима националних мањина (Milinković & Bandur, 2021; Stojanović, 2020). За остале предмете коришћене су различите интернет платформе (нпр. Viber, Facebook, мејл). Истраживачи наводе, у том смислу, као позитивне примере моделе примењене у основним и средњим школама у Хрватској и Србији чија је реализација започела само дан после проглашења ванредног стања, уз подсећање да је модел учења на даљину путем употребе телевизије за описмењавање, посебно у руралним подручјима, у Италији коришћен од окончања Другог светског рата до шездесетих година 20. века, те да ове чињенице „упућују на коришћење вишеплатформског приступа, у коме ТВ може да има значајну улогу међу различитим предложеним технологијама” (Ferri, Grifoni & Guzzo, 2020). Због здравствених и безбедносних разлога, у Србији су часови најпре снимани за ТВ у учиоичком окружењу, док је након тога био омогућен и рад наставника од куће. Одлуком Владе (Vlada Republike Srbije, 2020) је наложено да се настава изводи у складу са расположивим и доступним ресурсима школе и наставника, уз поштовање наставног плана и програма. У оквиру дела који се односи на онлајн наставу, препоручена је употреба Vibera, Zoom платформе, Microsoft Teams, те националне платформе Моја школа. По сличном принципу је функционисао кинески систем образовања током закључавања, успостављањем онлајн наставе под називом „Поремећена настава, неометано учење” (Huang, Liu, Tlili, Yang & Wang, 2020).

За разлику од основних и средњих школа, које су наставу организовале уз помоћ и подршку Министарства просвете, науке и технолошког развоја, Завода за унапређивање васпитања и образовања и Радио-телевизије Србије (Đorđić, Cvijetić & Damjanović, 2021; Stojanović, 2020; ZVKOV, 2020), настава на факултетима се одвијала према аутономној организацији, искључиво на даљину (Vlada Republike Srbije, 2020), коришћењем различитих интернет платформи (Šuvaković, 2020a). Факултетима су дате оквирне препоруке и смернице за рад, остављајући им могућност самосталног одлучивања у складу са потребама извођења наставе сваког образовног профила и предмета понаособ, али у окви-

рима онлајн наставе (в. нпр. Универзитет у Београду, 2020). Подаци показују да је, широм света, услед пандемије и закључавања, неким видом прекида школовања, у различитом трајању, било погођено преко 220 милиона студената (UNESCO, 2021).

Увођење онлајн наставе и на оним факултетима који нису имали акредитоване студијске програме за овај вид наставе, у екстремно кратком временском периоду, покренуло је бројна питања и потешкоће на плану организовања рада, техничке опремљености, технолошке писмености наставника и студената, доступности онлајн ресурса и, уопштено говорећи, могућности да се одређени видови рада у пракси спроведу уживо, што и јесте смисао већине часова вежби, праксе и посебних облика наставе, који су у већини случајева планом и програмом предвиђени на завршним годинама студија, како би се студенти, након усвајања општих знања, што боље спремили за решавање конкретних случајева и проблема у пракси своје будуће професије (Nikolić, 2018). У медицинским наукама се постављало првенствено питање безбедности а потом и протокола рада студената, у STEM професијама се појавио проблем везан за рад у лабораторији и доступност опреме, док се у друштвено-хуманистичким наукама јављао проблем у дисциплинама које су захтевале директан и непосредан контакт са другим људима, због препоручене социјалне дистанце. Проблем је још већи када не постоји могућност виртуелне замене, већ само физичког контакта, као што је то случај у учитељској и васпитачкој професији. Учитељска и васпитачка професија је усмерена на рад са децом у различитим развојним стадијумима, када интелектуални, као ни биолошки развој још нису завршени, а учитељи и васпитачи имају улогу агенса социјализације и својом личношћу и знањем, директно или индиректно, могу утицати на процес формирања дечје личности и формирање самих црта личности, као релативно трајних диспозиција личности, које се манифестују у свакодневном понашању и функционисању појединца, што касније утиче и на само друштво у целини. Бројна истраживања указују да је овај проблем присутан код свих студената, без обзира на њихову будућу професију (Arroio, 2020; Asgari, Trajkovic, Rahmani, Zhang, Lo & Sciortino, 2021; Gorghiu, Pribeanu, Manea, Lamanauskas & Makarskaitė-Petkevičienė, 2021; Makamure & Tsakeni, 2020; Sepulveda-Eskobar & Morison 2020). Настава на даљину, која је на овај начин уведена Одлуком Владе Републике Србије, реализована је према програмима који су прилагођени условима њиховог извођења путем наставе на даљину, и то у кризној ситуацији пандемије нове инфективне болести COVID-19. Универзитетска настава била је извођена онлајн, као „најефикаснијим и најсавременијим видом образовања на даљину” (Marjanović, Veljković, 2021), опет уз нужна прилагођавања чињеници да није планирана да се на тај начин изводи. „Искуства такве реализације класичних програма по моделу образовања на даљину стичу се „у ходу”, тако да се кроз тај процес уочавају његове добре и лоше стране... Прилагођавање је

нужно, из разлога што није могуће неки програм, предвиђен за класичну учионицу, на потпуно идентичан начин остварити и на даљину, те се одређене модификације јављају као нужност, да би се остварио одређени ниво квалитета реализације програма” (Antonijević, 2021). То прилагођавање је и у научној терминологији имало своје последице, увођењем појма *хитне наставе на даљину* (*emergency remote teaching*)¹, који не мора да буде нужно повезан само са пандемијском кризом COVID-19, али је настао и постао актуелан с њеним избијањем. Кључна разлика је у томе да се не ради о унапред планираној онлајн настави, већ о промени начина извођења наставе и привременом прихватању алтернативног начина њеног извођења због насталих кризних околности. „Укључује у потпуности решења наставе на даљину, за наставу која би иначе била извођена лицем у лице, или као комбиновани или хибридни курсеви, и који ће се вратити у тај формат онда када криза или ванредна ситуација буде попустила. Примарни циљ у овим околностима није да поново створи снажан образовни екосистем, већ да обезбеди привремени приступ настави и наставној подршци на начин који се брзо и поуздано успоставља и поздано је доступан током ванредне ситуације или кризе” (Hodges, Moore, Lockee, Trust & Bond, 2020). Притом, истраживачи истичу три аспекта изазова са којима се овакав начин онлајн наставе суочава: технолошки, педагошки и друштвени (Ferri, Grifoni & Guzzo, 2020). Ми бисмо рекли да је хитна настава на даљину такав начин извођења наставе на даљину чије су битне одлике ЗП: *примена* у специфичним – кризним (ванредним) ситуацијама, *прилагодљивост* карактеру кризе и *привременост*, тј. ограниченост примене овог начина извођења наставе до повратка у редовне околности, када поново почиње одвијање наставе на начин како је унапред предвиђено или планирано.

Будући да је овакав начин наставе на даљину, и то онлајн, с обзиром да се радило о пандемији инфективне болести, био једини начин примењене наставе на универзитетима у Србији током ванредног стања (15. март–6. мај 2020), у наставку текста ћемо се служити терминима који рефлектују значење овог појма, имајући у виду чињеницу да су искуство о извођењу онлајн наставе студенткиње једино могле да стекну на основу извођења *хитне онлајн наставе*, те да своје ставове формирају у односу на њу.

¹ Према фреквенцији коришћења, поједини аутори (Bond, Bedenlier, Marín & Händel 2021; Tabela 6) приказују десет најчешће коришћених термина за онлајн учење током пандемије COVID-19. Иако термин *emergency remote teaching* термилошки прецизно означава сасвим специфичан појам за модел онлајн наставе примењене током пандемије COVID-19, он се користи у свега 5,3% од 282 проучене студије, док се термини *online learning*, *e-learning*, *distance learning* користе у 56,7% истражених студија. Ова пандемија је имала значајан утицај на креирање нових појмова и речи како у научнотручном, тако и у јавном дискурсу, што су уочили и српски лингвисти (Slijepčević Bjelivuk, Nikolić, 2022).

■ 4. ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОБЛЕМ, ФОКУС И ЦИЉ

Имајући у виду изнесене констатације, предмет овог истраживања представља испитивање задовољства студената новим, до сада некоришћеним видом наставе, који се битно разликује од препандемијског функционисања у свим својим сегментима. Наиме, иако се учење на даљину ослања на примену савремених технолгија у раду, а садржај, циљеви и исход учења декларативно остају исти, долази до модификовања првенствено у улогама наставника (од предавача ка улози руководиоца курса) и ученика (од пасивног реципијента до неког ко има слободу која се тиче питања интеракције и начина извршења задатака и обавеза). Притом се модификује и сам процес стицања знања, што директно може утицати на трансфер знања, квалитет извођења наставе, као и задовољство резултатима знања стеченог путем примене наставе на даљину. Коначно, то и није примена програма на даљину који је као такав унапред осмишљен, већ прилагођавање програма предвиђених за извођење у учионици (амфитеатру) у кризним околностима изазваним пандемијом COVID-19. Већина до сада објављених истраживања у Србији се бавила питањем односа према оваквом виду наставе од стране учитеља и професора, док је много мање пажње посвећено ставовима и задовољству ученика и студената. Међутим, у иностранству је ситуација нешто другачија (Bond, Bedenlier, Marín & Händel, 2021, Tabela 7)

Ауторе је преваходно занимала перцепција искуства учења на даљину из перспективе студената, ставови, мишљење и задовољство наставом на даљину током ванредног стања у Србији уведеног због избијања пандемије COVID-19, с обзиром на специфичност професије за коју се студенти школују, а у којој кључни значај имају друштвене науке, попут педагогије, психологије, социологије,² као и развој социјалних вештина, с обзиром на то да се једна од основних препорука за спречавање ширења заразе односила на одржавање физичке дистанце (која се често називала социјалном, имплицирајући редуковани контакт међу људима, који је један од кључних појмова комуникације и процеса социјализације).

Циљ истраживања јесте да се утврди да ли постоје разлике у перцепцији задовољства наставе на даљину међу студентима учитељских факултета у односу на смер (васпитачи и учитељи), у којим аспектима саме наставе, које су, према њиховом мишљењу, предности и мане учења на даљину током пандемије COVID-19 у односу на класично извођење наставе, те да ли одређене раз-

² На основу анализе публикованих радова у Србији до средине 2021. Вулетић (2021) критички запажа како „за социологију извориште кризе није у самој здравственој катастрофи, већ у начину на који се институције и друштво носе са њом” (уп. Marković Savić, 2020; Pavlović & Petrović, 2020).

лике међу самим студентима доприносе различитом виђењу задовољства извођењем хитне наставе на даљину.

■ МЕТОД

Узорак

Узорком је чинило 399 студенткиња основних академских студија учитељских факултета у Србији: Београд, Сомбор, Ужице, Јагодина, Врање, Лепосавић. У истраживању су учествовали и студенти мушког пола, али с обзиром на изразиту доминацију жена у укупној студентској популацији учитељских факултета у Србији од преко 91% (RSZ, 2021), у раду су приказани само резултати који се односе на студенткиње.

Факултети на којима је реализовано истраживање су државни и основне академске студије на њима трају 4 године. Мастер студије, које трају годину дана, изостављене су због хомогенизације узорка:

- а) могући су преласци са других факултета на учитељске факултете на мастер нивоу;
- б) мастер студије могу да упишу и студенти у средњим годинама живота, чији су погледи значајно различити у односу на студентску популацију која је уписала мастер студије одмах по завршетку основних академских студија.

Према типу узорка ради се о виртуелном експоненцијалном недискриминативном грудвастом узорку (Parker, Scott & Geddes, 2019). Ова врста узорка постала је веома честа у друштвеним наукама, квалитативним истраживањима, и према типу спада у пригодне узорке, дакле у узорке који не почивају на вероватноћи. Ипак, за разлику од обичног пригодног узорка, карактеристика грудвастог узорка је у покушавају његове објективизације кроз омогућавање великог броја тачака приступа упитнику. Сматрало се да је грудvasti узорак посебно погодан за испитивање разних маргиналних група, по правилу тешко доступних истраживачима из различитих социјалних разлога, било да се ради о особама које се баве неком врстом илегалних активности, попут наркоманије и проституције (Anieting & Mosugu, 2017; Tansey, 2007), било да се ради о различитим стигматизованим друштвеним групама (заражени или оболели од болести AIDS, припадници ЛГБТ популације). Пандемија COVID-19 је открила и нову димензију овог узорка: његов виртуелни дизајн примерен је спровођењу испитивања у тренутку постојања пандемија или епидемија заразних болести. Дакле, нису само специфичне популације погодне за испитивање овим узор-

ком, већ су и специфичне друштвене ситуације те које омогућавају његово коришћење. Премда су истраживања заснована на овој врсти узорка дизајнирана и традиционално, он се у последње време најчешће примењује виртуелно (Baltar & Brunet, 2012).

Процедура

Истраживање је спроведено одмах након укидања ванредног стања у Србији од октобра 2020. године до јануара 2021. године, али још увек у време трајања пандемије и када вакцине против COVID-19 још нису биле одобрене у Србији. С обзиром на то, спровођење теренског анкетања било је неизводљиво и неетично, пошто би доводило у опасност здравље испитаника и анкетара, и представљало би опасност по јавно здравље због лакоће ширења вируса SARS-CoV2 до чега би неизбежно дошло с великим бројем контаката током реализовања истраживања. Стога је анкетање спроведено онлајн.

Током анкетања истраживачи су линк који је садржао упитник доставили: свим учитељским факултетима да их поставе на своје сајтове; студентима чије су електронске адресе имали, уз молбу да их проследе својим колегиницама и колегама са учитељских факултета, без обзира на то да ли са учитељског факултета на коме сами студирају или са неког другог учитељског факултета у Србији; студентским парламентима учитељских факултета да их поставе на друштвене мреже које користе студенти (Facebook, Viber, мејл). Тиме је обезбеђено више десетина различитих улазних тачака у упитник, чиме је пристрасност практично елиминисана. Анкетање је било анонимно и добровољно.

Инструменти

За потребе анкетања конструисан је анкетни упитник који је садржао низ питања отвореног и затвореног типа (најчешће Ликертове петостепене скале процене), којима су биле обухваћена мишљења студенткиња о редовности одвијања предавања и вежби, квалитету њиховог извођења, задовољству процесом учења на даљину у пандемијским условима, предностима и манама овако примењеног модела учења на даљину, моделима извођења наставе током трајања ванредног стања, као и неки основни подаци о самим испитаницама (смер и година студирања).

Варијабле

Независне варијабле у овом истраживању биле су смер: учитељи ($n = 194$) и васпитачи ($n = 205$) и година студија (прва $n = 97$, друга $n = 83$, трећа $n = 141$, четврта $n = 78$). Просечна старост студенткиња је износила $M = 21,3$ ($SD = 1,6$). Зависне варијабле у истраживању су биле формулисане као сет питања везан за онлајн наставу при чему се испитивала редовност и квалитет држања наставе, предности и мане хитне онлајн наставе, које методе су коришћене за извођење онлајн наставе у условима пандемије COVID-19, те да ли онлајн облик наставе треба да постане стални облик извођења наставе и у ком обиму.

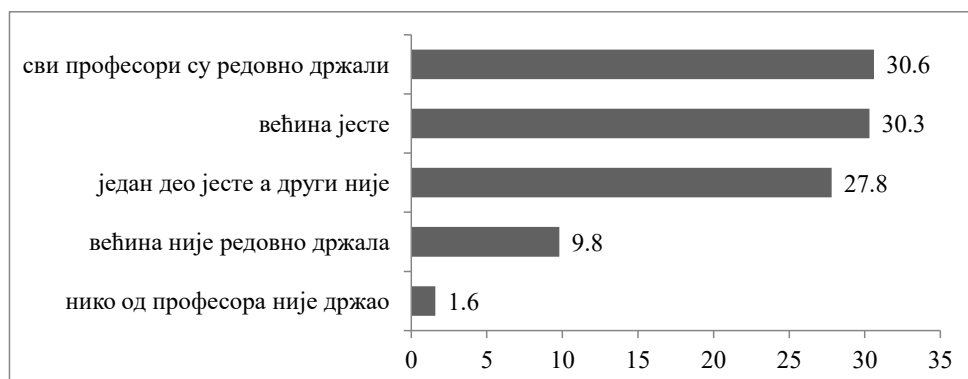
Методe обраде података

Подаци су обрађени у програму SPSS 22.0. Том приликом су за обраду података коришћене фреквенције, проценти, χ^2 квадрат тест, мере дескриптивне статистике, t -тест за независне узорке и униваријантна анализа варијансе ANOVA.

РЕЗУЛТАТИ

Резултати су показали да не постоје статистички значајне разлике у односу на смер, нити годину студирања у вези са редовношћу држања предавања на учитељским факултетима у Србији. Међутим, постоје статистички значајне разлике у односу на одржавање вежби и рад асистената у односу на годину студија ($\chi^2 = 33,890$, $df = 18$, $p < 0,013$). Вежбе су најредовније одржаване са четвртом годином, а најмање редовно са трећом годином.

Слика 1: Редовност држања предавања од стране професора (%)

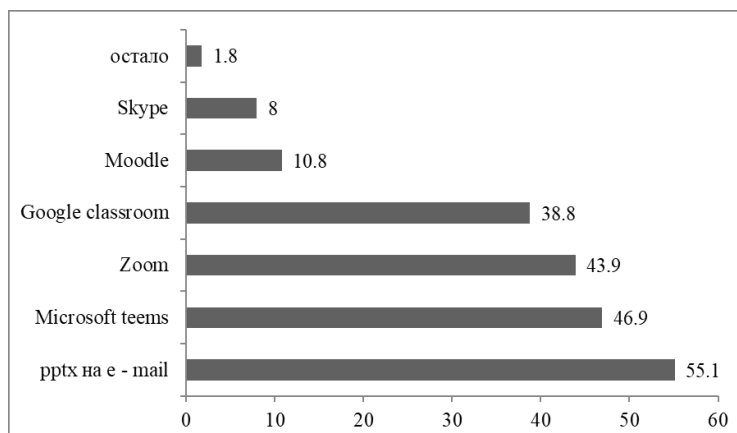


Слика 2: Редовност држања вежби од стране асистената (%)



Имајући у виду методе држања онлајн наставе, професори и асистенти су највише користили слање презентација на мејл (Слика 3). Поред понуђених опција, као облик држања наставе су се појавили у 1,8 % случајева и Viber, Hangout, Meet и директно преузимање презентација са сајта факултета. Мали проценат испитаница (3,6%) је навео да није добијао материјале уопште. Показало се да је већина професора и асистената комбиновала различите методе: испоставило се и да је 30% наставника користило само једну методу, 41% две, 22% је у раду комбиновало три методе, а 7% четири. Разлике у односу на смер нису постојале, али су се манифестовале у односу на годину студија ($\chi^2 = 22,198$, $df = 9$, $p < 0,008$). Један до два метода су се највише користили у првој, а три и више у другој години.

Слика 3: Заступљеност појединачних метода одржавања онлајн наставе (%)



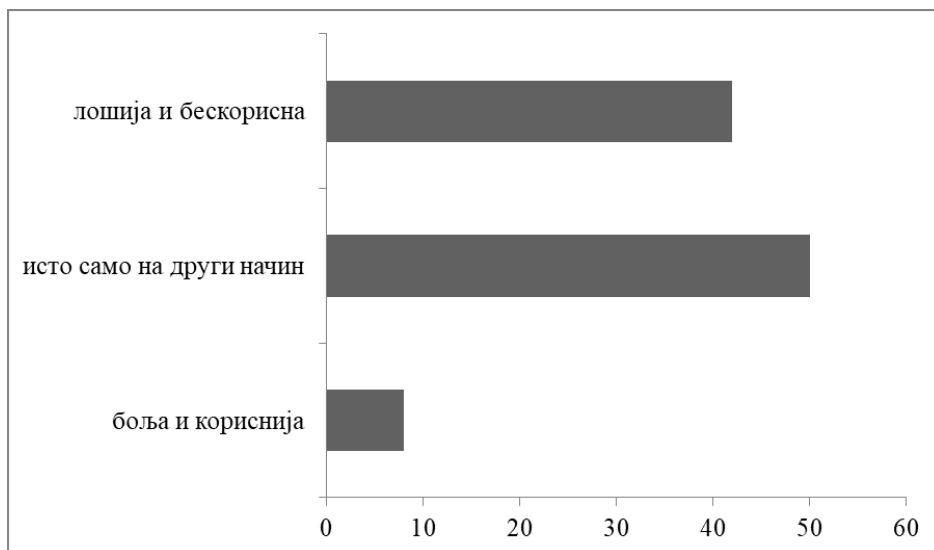
Статистички значајне разлике по питању смера студија су се појавиле само у случају кориштења платформе Moodle, која се више користио код учитеља ($\chi^2 = 15,258$, $df = 1$, $p < 0,000$).

Посматрајући у односу на годину студија, једино у кориштењу Skype није било статистички значајних разлика. Microsoft Teams је највише коришћен са студентим прве године, а најмање са онима који су на четвртој години ($\chi^2 = 110,573$, $df = 3$, $p < 0,009$), као и Google classroom ($\chi^2 = 130,735$, $df = 3$, $p < 0,003$) и презентације ($\chi^2 = 80,238$, $df = 3$, $p < 0,041$). Zoom је највише коришћен са студентима четврте године ($\chi^2 = 450,964$, $df = 3$, $p < 0,000$), а најмање са студентима прве године студија. Moodle је највише коришћен са студентима који су на четвртој ($\chi^2 = 15,258$, $df = 3$, $p < 0,000$), а најмање са онима који су на другој години.

T-тест за независне узорке је показао да не постоје статистички значајне разлике када се посматра оцена квалитета предавања ($M = 3,60$, $SD = 1,07$) и вежби ($M = 3,62$, $SD = 1,16$) у односу на смер студија (распон оцена се кретао од 1 – уопште нисам задовољан до 5 – веома задовољан). Анализа варијансе је показала да не постоје статистички значајне разлике у вези са оценом квалитета предавања у односу на годину студија.

Студенткиње у половини случајева нису сматрале да је током ванредног стања у Србији због пандемије COVID-19 примењена онлајн настава (настава на даљину) боља или лошија од традиционалне, али ипак чак 42% тај облик наставе сматра лошијим и мање корисним за учење у односу на традиционалну наставу, док свега 8% овај начин извођења наставе види као бољи и кориснији.

Слика 4: Мишљење о корисности онлајн наставе (%)



Посматрајући у односу на годину студија, када се разматра мишљење о корисности хитне наставе на даљину, најнеповољније мишљење су имали студенти четврте године, док су они који су друга година у највећој мери сматрали да су једнако корисне ($\chi^2 = 16,905$, $df = 6$, $p < 0,010$).

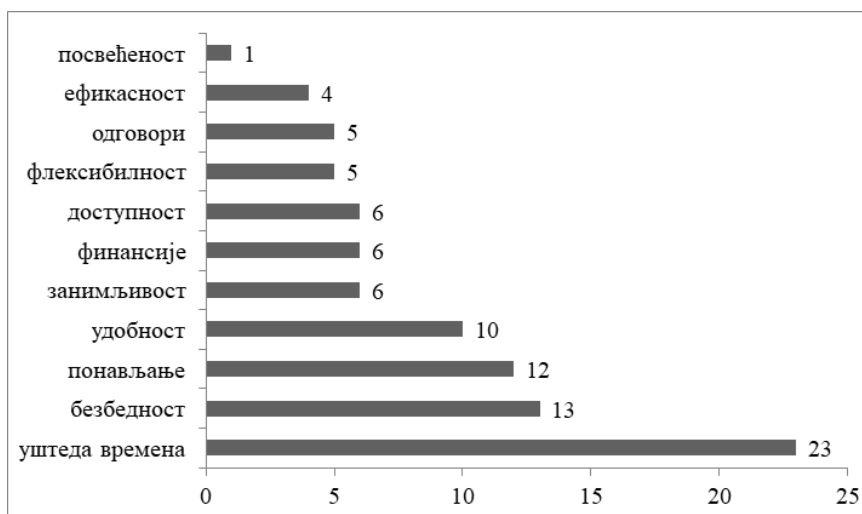
Као предности онлајн наставе студенткиње су навеле 11 категорија одговора које покривају 91% датих одговора, док преосталих 9% није било могуће категорисати јер су се одговори појављивали једном, или су били дугачки описни одговори из којих се није могло јасно закључити шта испитаница жели да каже. Такође, неке испитанице су одговарале да не постоје добре стране иако је у питању било јасно назначено да се наведу предности. Од тога је 39% навело само једну предност, 19% две, а 10% три предности. У односу на смер и годину студија у вези са наведеним предностима није било разлика у броју, нити врсти категорија одговора.

Категорије у које се могло сврстати 91% одговора који указују на предности онлајн наставе у време ванредног стања у Србији уведеног због избијања пандемије COVID-19 биле су:

1. *уштеда времена* – због одласка на факултет и враћања са факултета, као и због дугачких пауза између предавања које нису омогућавале да се време адекватно попуни нити су дозвољавале повратак кући; онлајн настава им је омогућила да ово време, по њиховом мишљењу, квалитетније проведу: боравећи са породицом и пријатељима, имале су више времена за учење и друге активности које су их испуњавале;
2. *безбедност* – елиминише се могућност заразе COVID-19 на факултету;
3. *повлањање* – за разлику од класичне наставе, студенти су имали могућност да сниме предавања и да их поново прегледају неограничени број пута;
4. *удобност* – онлајн учење су доживели као облик рада од куће: могли су да присуствују предавањима „без устајања из кревета”, „у пиџами”, могли су да раде паралелно више активности (ситне кућне послове) уколико појачају тон;
5. *занимљивост* – сматрали су да је онлајн настава унела динамику и нешто ново у процес учења, као и да су и они сами били приморани да стекну нове информатичке вештине како би пратили наставу, иначе на њих не би обратили пажњу;
6. *финансије* – онлајн похађање наставе им је смањило трошкове превоза, исхране, уџбеника (коришћени су pdf и други формати), станарине (будући да су многи отказали стан у месту студирања и вратили се кући а да су долазили на факултет само ради полагања испита и административних обавеза);
7. *доступност* – студенткиње сматрају да је онлајн настава доступна свима и на сваком месту, а да посебно погодује студентима који паралелно раде и студирају;

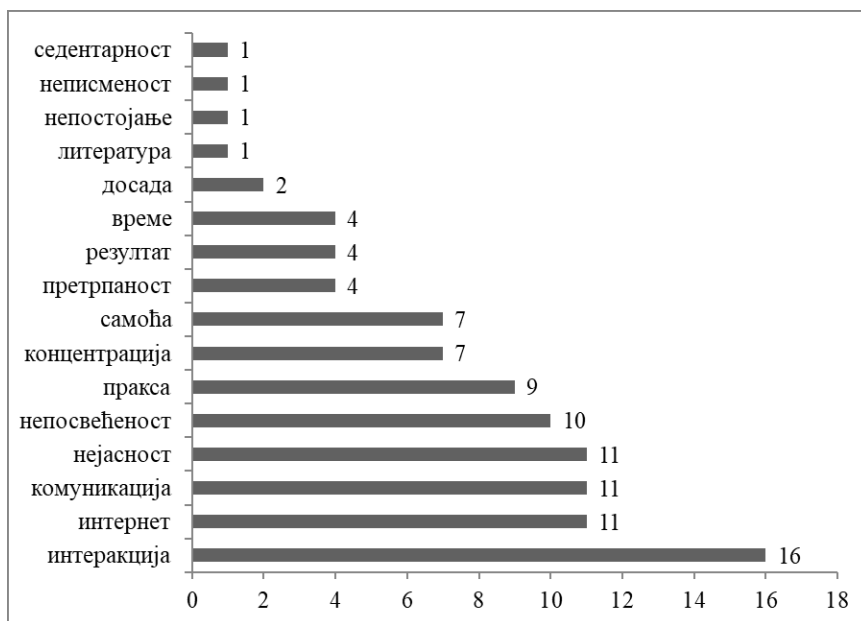
8. *флексибилност* – онлајн настава им је пружила могућност да сами одлучују о времену и темпу рада, као и то када ће приступити предавању а неке од студенткиња наводе да су биле и у могућности да онлајн наставу похађају у терминима који су били предмет договора са професором, а не искључиво у фиксно и прописано време;
9. *одговори* – студенткиње наводе да су професори били бржи и опширнији у давању одговора на постављена питања, као и да су сви били у прилици да поставе питање, што у традиционалном држању наставе није био случај, будући да се неки професори уопште не појављују у терминима консултација, нити одговарају на послате мејлове, као и да је на неким предавањима и вежбама неадекватан капацитет просторија, тако да професори једноставно, због величине групе не чују постављено питање или не виде да је неко подигао руку, што студенте демотивише да питају било шта;
10. *ефикасност* – студенткиње сматрају да их је онлајн облик наставе приморао да буду активније и да се саме сналазе на различите начине, а не само да буду у пасивној улози реципијента, као и да су могле боље да се фокусирају на оно што се виртуелно дешава, што због гужви и жамора на поједним вежбама и предавањима није било могуће; све ово је допринело њиховом субјективном доживљају да су брже и успешније савладале градиво;
11. *посвећеност* – професори и асистенти су били у прилици да кроз онлајн наставу више пажње посвете сваком студенту појединачно, али су и морали да се више ангажују и буду креативнији у процесу трансфера знања.

Слика 5: Заступљеност категорија предности онлајн наставе (%)



Као мане хитне онлајн наставе студенткиње су навеле 16 категорија одговора које покривају 100% датих одговора. Од тога је 22 % навело само једну ману, 18 % две, а 14 % три мане. У односу на смер и годину студија у вези са наведеним манама није било разлика у броју нити врсти категорије одговора.

Слика 6: Заступљеност категорија мана онлајн наставе (%)



Категорије у које се могло сврстати у мане *онлајн* наставе током ванредног стања у Србији уведеног због избијања пандемије COVID-19 биле су:

1. *интеракција* – велики број студенаткиња наводи да им је сметала немогућност живог контакта како са професорима, тако и са колегама;
2. *комуникација* – врло често одговор поткријењују запажањем да „ништа не може заменити живу реч” и да је то јако драгоцену искуство у њиховом послу; губи се спонтаност и невербална комуникација и нису у могућности да прекину професора и поставе питање онда када желе;
3. *интернет* – проблеми везани за конекцију, брзину протока и рачунарску опрему, укључујући и недостатак финансијских средстава за њену куповину;
4. *нејасност* – немогућност схватања онога што професор прича, пребрзо прелажење, превише стручних термина који су нови и за које се претпоставља да су већ усвојени, а нису; мора се премотати снимак више пута или се додатно ангажовати како би се схватило о чему се говори;

5. *неповећеност: обострана* – неспремност професора да изађу из шаблона класичне наставе и утисак „отаљавања” посла, у смислу штурих презентација и знатног скраћивања времена предавања и вежби у односу на традиционалну наставу, али и фингирање присутности од стране студената, који се конектују и оду из куће или раде нешто друго, или чак по сопственом признању искључе звук или намерно не слушају предавање, изазивајући лажни утисак присутности;
6. *пракса: недостатак праксе* – посебно на вежбама, која је нужна због природе професије;
7. *концентрација* – немогућност да се фокусирају само на предавање због ометања од стране других укућана, који такође обављају своје активности и потребе;
8. *самоћа: препуштеност самосталности у раду* – на ово нису навикли, као и на недостатак повратне информације у току процеса рада (повратна информација се добија тек кад је активност завршена и не може се исправити и побољшати);
9. *пренатрпаност* – неки професори су слали сувише материјала који нису стигли да прегледају и нису имали довољно времена да заврше задатке који су им дати;
10. *резултат* – неколицина студената сматра да су постигли на испитима лошије резултате због онлајн држања наставе и сматрају да би боље научили градиво и добили боље оцене да су похађали традиционални вид наставе;
11. *време* – нереални рокови за извршавање задатака су изазивали анксиозност и утисак да се стално касни;
12. *досада* – неколико студенаткиња сматра да је онлајн настава изузетно досадна, монотона и тешка за праћење;
13. *литература* – немогућност набављања тражене литературе због ограниченог кретања и повећаног ризика од заражавања у превозу до књижаре, библиотеке или у њима;
14. *непостојање* – неке студенткиње наводе да на њиховом факултету уопште није ни постојала онлајн настава;
15. *информатичка неписменост* – недовољна оспособљеност професора и асистената и њихово непознавање и лоше руковање савременим технологијама и апликацијама;
16. *седентарност* – седентарни животни стил и везаност за компјутер, телефон или таблет, што узрокује недостатак физичке активности и доноси потенцијалне проблеме са здрављем.

Посматрајући у односу на смер, у вези са мишљењем о томе да ли онлајн наставу треба увести као трајан облик наставе у редовним околностима, у нешто

већој мери су томе били склони васпитачи ($\chi^2 = 1,905$, $df = 2$, $p < 0,030$), док у односу на годину студија није било значајних разлика: укупно 34% студенткиња је било за увођење онлајн наставе као трајног облика наставе у редовним околностима.

Када посматрамо одговоре у односу на смер, у вези са мишљењем о томе да ли онлајн наставу треба увести као додатни облик наставе у редовним околностима, у нешто већој мери су томе били склони учитељи ($\chi^2 = 6,069$, $df = 2$, $p < 0,048$), док у односу на годину студија није било значајних разлика: укупно 60% студенткиња било је за увођење онлајн наставе као додатног облика наставе у редовним околностима.

Посматрајући у односу на годину студирања, у вези са мишљењем о томе да ли онлајн наставу треба увести као облик наставе само у доба пандемије или неких других ванредних околности (хитна онлајн настава), у нешто већој мери су томе били склоне студенткиње четврте године ($\chi^2 = 13,605$, $df = 6$, $p < 0,034$), док су супротно мислиле студенткиње треће године, али у односу на смер студија није било значајних разлика. Укупно 69% студенткиња је било за увођење онлајн наставе као облика учења само у доба пандемије или неких других ванредних околности (хитна онлајн настава).

Посматрајући у односу на годину студирања, у вези са мишљењем студенткиња о томе да ли треба сачекати да пандемија прође па одржати регуларну наставу, није било разлика у мишљењу: само за 10% студенткиња је та идеја била прихватљива.

■ ДИСКУСИЈА

Приликом анализе података добијених у овом истраживању треба имати у виду да је свим студенткињама сусрет са хитним онлајн обликом наставе на даљину био први сусрет са оваквим видом наставе и то у време ванредног стања у Србији. Та чињеница је извесно утицала на њихове ставове и дате одговоре, с обзиром на немогућност кретања, веома кратке рокове за успостављање функционалног модела наставе на различитим нивоима образовања и из различитих области и професија, као и стално присутну опасност од могућности оболевања од COVID-19, будући да се радило о лако преносивој болести, о којој нису постојала претходна знања, већ се знање о симптомима и процедурама лечења стицало у ходу (Petrović, Dimić & Ljubojević, 2021). Притом, треба нагласити и то да је једино њихово искуство о настави на даљину, онлајн настави, заправо оно о хитној, кризној онлајн настави, те да су том круцијалном чињеницом углавом одређени и њихови ставови о тој врсти наставе уопште.

Удео наставника и асистената који нису уопште држали наставу је у овом периоду био занемарљив; највећи број је и предавања и вежбе држао редовно или углавном редовно. Слично говоре и подаци које су у свом истраживању добили и Каличанин, Брдар и Весић (2021). Ово указује на озбиљност и савесност у приступу наставног кадра у Србији својим обавезама, чак и у условима ванредног стања. За одржавање наставе коришћене су различите платформе: од слања већ урађених презентација путем мејла до интернет платформи које подржавају *vice versa* комуникацију, при чему су најчешће коришћене Microsoft Teams, Zoom и Google Classroom. Сличне резултате су у свом истраживању добиле Ђорђевић, Павловић и Весић Павловић (2020), Каличанин, Брдар и Весић (2021), Шкобо (2022), Видосављевић (2022). Управо коришћење различитих платформи (поготову када је коришћена само једна платформа), може делимично да објасни и разлике у искуствима студенткиња са хитном наставом на даљину. Као разлог разноликој употреби средстава учења на даљину најчешће се наводи недовољна обученост наставника, у којој се начин комуникације и презентовања наставе одвија на оној платформи са чијим је функционисањем професор упознат, без обзира на то да ли то одговара студентима и самом предмету изучавања (Gorghiu *et al.*, 2021; Singh-Pillay & Naidoo, 2020; Thakker, Parab & Kaisare, 2021). Ипак, треба напоменути да је доминантан вид извођења наставе асинхрон, без директног контакта уживо са студентима, који студентима омогућава виšekратни приступ у тренуцима када они то желе и/или могу, а не када је то прописано, што се може објаснити усклађивањем са обавезама у приватном животу наставника и студената и потпуном променом организовања живота и рада (Asgari *et al.*, 2021; Ortiz Lovillo & Gidi Martí, 2021; Rahman, Rahman, Salamzadeh & Jantan, 2021; Singh-Pillay & Naidoo, 2020).

Готово половина студенткиња сматра наставу на даљину лошијом за учење (42%), наспрам свега 8% које овом виду наставе дају предност у односу на традиционалну наставу, док друга половина не уочава неку разлику у учинковитости између наставе на даљину и традиционалне наставе. Може се претпоставити и да је недостатак времена од почетка њене примене до вршења испитивања утицала код тих студенткиња да не уочавају разлику у учинку. Друга истраживања су показала да слично виђење имају и професори, као не мање важни учесници процеса учења (Karchmer-Klein & Fisher, 2020; Rizun & Strzelecki, 2020), док наставници у средњим школама Србије имају нешто бољи суд о могућностима овог вида наставе, али и објективно расуђују о његовим слабостима (Јовановић & Dimitrijević, 2021). Ипак, чињеница примене хитне наставе на даљину у овом периоду извесно је утицала на то да током њеног извођења дођу до изражаја неке од њених мана, а да предности буду делимично потиснуте. То је резултат прилагођавања једног концепта наставе (у учионици), потпуно другом концепту (даљинском), и то све у кризној ситуацији.

Различита су искуства студенткиња у вези са истом карактеристиком. Док неке истичу посвећеност професора и асистената раду, укључујући и пажњу према студенту, други, у значајно вишем постотку, баш као ману истичу њихову непосвећеност и „отаљавање” посла, и код студената и код професора; једни као предност истичу „занимљивост” наставе на даљину, док друге сматрају (у мањем постотку) да је она „досадна”; мањи број студенткиња истиче ефикасност овог вида наставе који их приморава да буду самосталне у раду, док је нешто виши удео њих које ту усамљеност у раду виде као ману. Прихватање одговорности за сопствени рад и исходе учења уместо делегирања одговорности наставницима је нешто што се и у традиционалном извођењу наставе и пре пандемије подразумевало у раду, посебно студената (Arkorful & Abaidoo, 2015; Jovanović, 2012). Међутим, изгледа да се студентима није допала превелика аутономија у раду у ситуацији закључавања (Baptista, Costa & Martins, 2020; Vidosavljević, 2022) будући да је сматрају оптерећујућим фактором. Иако је уведена управо ради елиминисања могућности оболевања од болести COVID-19, безбедност је на другом месту предности наставе на даљину, док се на првом месту налази уштеда времена, што је препознато као значајан фактор и у другим истраживањима (Abe, 2020; Đorđević *et al.*, 2020; Stojković & Jelić, 2021; Xie, Siau & Nah, 2020;), али и као битна, трајна предност учења на даљину уопште и у условима рада пре пандемије (Arkorful & Abaidoo, 2015; Sagheb-Tehrani, 2009; Sun & Chen, 2016).

Када се разматрају мане овог вида наставе, указује се на недостатак интеракције и комуникације – како вертикалне (студент–професор), тако и хоризонталне, што је један од главних резултата истраживања која се баве детерминисањем негативних аспеката учења на даљину (Asgari *et al.*, 2021; García-Alberti, Suárez, Chiyón & Mosquera Feijoo, 2021; Matijašević Obradović & Joksić, 2014; Ortiz Lovillo & Gidi Martí, 2021.); на незамењивост живе речи, изостанак невербалне комуникације итд. што су резултати потврђени и у претходним истраживањима (Bettinger, Fox, Loeb & Taylor, 2017; Lee, 2012; Liu, Gomez & Yen, 2009; Kaličanin, Brdar & Vesić, 2021; Mullen & Tallent-Runnels 2006; Osterman 2000; Xu & Jaggars, 2014; Zhang, Zhao, Zhou & Nunamaker, 2004) на плану учења на даљину генерално, не само у ситуацији пандемије и екстремном облику карантина.

Наглашава се и изостанак праксе у живом окружењу (школи, обданишту) – која је посебно важна за учитељску и васпитачку професију – што је свакако велика и лако уочљива мана оваквог вида наставе, која се само делимично може отклонити применом виртуелних симулација и програма заснованих на вештачкој интелигенцији. Ту су, свакако, и технички проблеми у вези са интернетом и техничком подршком уопште, што се јавља као резултат и у истраживањима која не обухватају само период пандемије, с тим да је у доба пандемије посебан нагласак стављен на значај економског аспекта и материјалних могућности у погледу средстава и доступности праћења наставе на даљину како поје-

динца, тако и различитих друштвених слојева, па и земаља (Adnan & Anwar, 2020; Almazova, Krylova, Rubtsova & Odinskaya, 2020; Baptista, Costa & Martins, 2020; Đorđević, Pavlović, & Vesić Pavlović, 2020; Kamarianos, Adamopoulou, Lambropoulos & Stamelos, 2020; Matijašević Obradović & Joksić, 2014; Nikolić & Milojević 2020; Ortiz Lovillo & Gidi Martí, 2021; Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond, 2020; Singh-Pillay & Naidoo, 2020; Vidosavljević, 2022; World Economic Forum, 2020). Као главни технички проблеми су идентификовани: непоседовање уређаја (мобилног „паметног” телефона, компјутера, таблета), недостатак приступа интернету и лоша конекција, непоседовање и некомпатибилност програма и апликација, необученост у руковању различитим апликацијама и платформама, као и нерегуларност интернет средине у којој вируси или хакерски упади могу онеспособити информациони систем и онемогућити употребу програма, или произвести друге штете по кориснике, као што је мењање и брисање података, и то не само оних који се тичу наставе на даљину (Ђurović & Grujić, 2008). Овај безбедносни аспект учења на даљину је занемарен, будући да студентима и професорима није довољно видљив, јер није у фокусу пажње, али се свакако може проучавати са аспекта извођења онлајн наставе у ванредним ситуацијама, као уосталом и сајбер вршњачко насиље (Kostić, 2021) не само у условима пандемије, већ и природних катастрофа, као и ратних дешавања, као што је то тренутно случај у Украјини (Petrović, 2021).

Ставови студенткиња према онлајн настави, добијени у актуелном истраживању, од којих су многи и супротстављени, могу се објаснити тиме да се са оваквим видом наставе сусрећу први пут, да је до тог сусрета дошло у време пандемије заразне болести и ванредног стања проглашеног због ње (када је у Србији био врхунац закључавања и рестриктивних мера), те да се ради о прилагођеном облику онлајн наставе пандемијским околностима. Истраживања су показала да спровођење рестриктивних мера приликом карантина може утицати и на ментално здравље и самопоуздање (Landrum, 2020; Lamanauskas & Makarskaite-Petkeviciene, 2021; Singh-Pillay & Naidoo, 2020), да је њихово искуство у тренутку спровођења анкете било краткотрајно (два и по месеца), да су на почетку извођења оваквог вида наставе универзитети у Србији и институционално, технички и кадровски били неприпремљени за наставу на даљину (нису ни били акредитовани за такав вид наставе), да је она извођења коришћењем интернет платформи са битно различитим карактеристикама, да програми коначно и нису били предвиђени за такав начин извођења, што је све условило и оволику разноликост када се посматрају оцене предности и мана наставе на даљину.

Ипак, постоји готово потпуна сагласност у вези са тим да није оправдано сачекати крај пандемије, па потом држати наставу на традиционалан начин (свега 10% студенткиња би то прихватило). Нешто више од 2/3 студенткиња сматра да настава на даљину треба да буде уобичајени вид наставе *искључиво*

у ванредним ситуацијама, али је као додатни вид наставе (уз традиционалну наставу) прихвата готово исти удео испитаница – њих око 60%. С друге стране, 1/3 студенткиња се залаже за увођење наставе на даљину као трајног начина извођења наставе. Из овога се може закључити да студенткиње:

- а) нису спремне да губе време које су планирале за студирање чекајући да се пандемија оконча, па да потом студирају;
- б) да имају релативно конзервативан однос према видовима извођења наставе и због тога не прихватају наставу на даљину као *искључиви* трајни вид извођења универзитетске наставе, што је у складу и са резултатима добијеним у другим испитивањима (Chung, Subramaniam & Christ Dass; 2020; Kaličanin *et al.*, 2021; Prodanović & Gavranović, 2020; Škobo, 2022; Tanjga, 2021). Ипак, овде треба бити опрезан у закључивању, с обзиром на то да оне и нису имале искуство у вези са наставом на даљину (онлајн наставом), већ са хитним обликом такве наставе, код кога многи недостатци долазе до пуног изражаја, а то утиче на формирање ставова студенткиња;
- в) чињеница да 60% студенткиња прихвата наставу на даљину као *додатни* вид наставе индикатор је да би са стицањем већег искуства у домену одржавања оваквог вида наставе, посебно у ванкризним ситуацијама, могло да дође и до позитивнијег односа према настави на даљину, укључујући и постепени потпуни прелазак на овај вид наставе; то је у сагласности и са закључком који су, на основу свог истраживања са студентима извели Блатешић, Станић и Шакан (2021), указујући да претходно искуство са наставом на даљину има директан утицај на преференције и мотивацију у раду студената током реализације овог вида наставе. Слични резултати су добијени и у неким другим испитивањима (Ђорђевић, Pavlović & Vesić Pavlović, 2020; Rizun & Strzelecki, 2020).

Слабост спроведеног истраживања представљало је фокусирање више на техничке аспекте задовољством процеса учења, него што је било усмерено на појединачне аспекте (нпр. задовољство квалитетом материјала за учење и његовом доступношћу, мотивација за рад, значај оцењивања и повратних информација о резултатима рада студената као вида ауторегулације). Матијашевић Обрадовић и Јоксић (2014) на пример, сматрају да су наставни материјали најважнији елемент учења на даљину, будући да су главни извор стицања знања, док су у традиционалном образовању они само подршка наставном процесу, а наставник је централна фигура тог процеса. Такође, различита ментална и емотивна стања, попут анксиозности, црта личности, ефекта Zoom замора, технолошке анксиозности и когнитивног присуства, која су могла утицати на процену задовољства појединца, у овом истраживању нису узета у обзир.

С друге стране, иако се учење на даљину ослања на најновија техничка и технолошка достигнућа, процес учења и стицања знања ипак захтева примену знања из различитих области и мултидисциплинарни приступ раду (Temdee, 2020), што нужно доводи до промене перцепције, али и обавеза и очекивања од наставника. Наставници постају менаџери који управљају наставним активностима, при чему се очекује од студента далеко активнија улога него у класичном моделу наставе, уз премештање фокуса пажње на одлике самог градива, односно наставног садржаја. Све ово професора ставља у позицију особе која мора да поседује, осим педагошких, социјалних, психолошких знања, и управљачке вештине и технолошка знања (Florence, Ritzhaupt, Kumar & Budhrania, 2019). Стога учење на даљину као своју секундарну добробит има оспособљавање студената и наставника за рад у новом технолошком окружењу и овладавање новим информационим технологијама, укључујући ту и технологије засноване на примени вештачке интелигенције. Резултати актуелног истраживања нуде повратну информацију професорима друштвено-хуманистичких наука о резултатима њиховог рада, како студенти виде и оцењују њихову способност адаптације у новом виртуелном окружењу и омогућавају боље прилагођавање начина предавања и употребе наставних материјала, средстава и метода у циљу побољшања квалитета стеченог знања.

Препорука за будућа истраживања односи се на потенцијално поређење са мишљењем студената учитељских факултета из Србије са студентима истих области из других земаља, као и поређење са мишљењима и искуствима других факултета у Србији, као и потенцијално испитивање задовољства извођењем наставе одређених група предмета, да би се усталоновило где би овај облик наставе могао да остварити пуни потенцијал у будућности. Такође, било би занимљиво испитати и задовољство студентата постдипломских студија различитог нивоа, будући да они већ имају одређена искуства у пракси и углавном су већ у радном односу, тако да недостатак праксе код њих не може представљати проблем, а претходно стечена искуства и усклађивање са радним временом и породичним обавезама би, из њиховог угла, највероватније имало највећи значај у вези са њиховим ставом према учењу на даљину.

■ ЗАКЉУЧЦИ И ИМПЛИКАЦИЈЕ

Истраживање чији су резултати представљени у овом раду реализовано је непосредно након укидања ванредног стања у Србији, у пуном жеку пандемије COVID-19 као недовољно познате заразне болести и у тренутку када још вакцинација није била примењивана. Поред тога, испитанице су се први пут у животу сусреле са наставом на даљину, и то обликом хитне онлајн наставе,

без икакве претходне припреме нити знања о њој, чак и недовољно технички опремљене за учествовање у овом виду наставе. Отуда и многе недоумице о предностима и манама оваквог вида наставе – оно што једни сматрају предностима, други виде као недостатке. Такође, будући да је брзи прелазак на овакав вид наставе био изнуђен пандемијом, што је изузетно стресно искуство, није био ни уједначен квалитет и информатичка подршка настави на даљину на свим факултетима на којима је истраживање спроведено, нити је наставни кадар био у довољној мери обучен да информатичке образовне технологије које им стоје на располагању искористе у пуном капацитету.

Резултати истраживања указују на то да студенткиње увиђају и добре (уштеда времена и новца, просторна удобност и комфор, флексибилност у вези са временом одржавања и метода рада, занимљивост и доступност радних материјала, већа посвећеност наставног особља извођењу наставе) и лоше стране учења на даљину (недостатак социјалне интеракције и комуникације, техничко-технолошки проблеми, као и тешкоће иступања ван класичног учионичког окружења, које се тичу самог процеса наставе попут нејасности, непосвећености и деконцентрације), и то у условима његове примене у кризној ситуацији. Ипак, једина важна предност коју су студенткиње издвојиле, а тиче се директно пандемије и ванредних услова организовања наставе, јесте безбедност коју су студенти осећали током извођења овог вида наставе. Такође, питање је и у којој мери је и временски тренутак, односно закључавање и смањење броја социјалних контаката, као и немогућност кретања ван куће, интензивирала перцепцију социјалне интеракције и комуникације као најистакнутије мане учења на даљину, у комбинацији са пријављеним седентарним начином живота, досадом и усамљеношћу, који су такође наведени као разлози. Потребно је истаћи и чињеницу да се настава на даљину одвијала у кризној ситуацији, као хитна настава на даљину, те да су о таквој врсти наставе студенткиње стекле непосредно искуство. Стога не чуди коначни избор студенткиња да је учење на даљину прихватљиво само у ванредним ситуацијама или као додатни облик наставе уколико је то неопходно. С тим у вези је и осећај ускраћености да се стекну практична знања која су потребна учитељицама и васпитачицама, што је основни смисао ове две професије, будући да је тешко успоставити трансфер знања и стећи лично искуство простим посматрањем без директног учествовања у раду са децом, или пак, у вештачки креираним околностима и окружењу, будући да је основни смисао обе професије интеракција.

Учење на даљину је свакако користан облик наставе, потпуно примењив и распрострањен у редовним ситуацијама. Хитна онлајн настава има као основни смисао одржавање континуитета процеса стицања знања у ситуацијама када није могуће успоставити класични облик наставе, посебно у ванредним околностима. Међутим, она повлачи броје непознанице и тешкоће, али и предности, од којих су неке приказане у овом раду. Пандемија је постала покретач

промена у образовним институцијама на свим нивоима, у свим земљама света, присиљавајући их да развију иновативна, свеобухватна, доступна и лако употребљива решења у екстремно кратком року. Међутим, треба имати на уму и упозорење које износи Станковић (2012) да услед технологизације наставног процеса долази до његове индустријализације и поделе рада. Стога постоји опасност да – уколико се начин одвијања наставе само прекопира, без увиђања специфичних захтева које диктира кризна ситуација, могућности, потенцијала и ресурса виртуелног окружења и прилагођавања на њих свих учесника процеса – трансфер пре свега практичних знања може бити доведен у питање.

■ КОРИШЋЕНА ЛИТЕРАТУРА

- 📖 Abe, Jo. A. A. (2020). Big five, linguistic styles, and successful online learning. *The Internet and Higher Education*, 45(3–4). <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100724>
- 📖 Adnan, M., Anwar, K. (2020). Online learning amid the COVID–19 pandemic: Students' perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology* 2(1), 45–51. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2020261309>
- 📖 Alan, T. (2003). Reflections on student support in open and distance learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(1). Retrieved January 20, 2021 from the World Wide Web <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/134/604>. DOI: 10.19173/irrodl.v4i1.134
- 📖 Allen, I. E., Seaman, J., Poulin, R. & Straut, T. T. (2016). Online report card: Tracking online education in the United States. *Babson Park: Babson Survey Research Group*. Retrieved January 09, 2021 from the World Wide Web <http://onlinelearningsurvey.com/reports/online-report-card.pdf>
- 📖 Almazova, N., Krylova, E., Rubtsova, A. & Odnokaya, M. (2020). Challenges and opportunities for Russian higher education amid COVID–19: Teachers' perspective. *Education Sciences*, 10(12), 368. doi:10.3390/educsci10120368
- 📖 Anieting, A. E. & Mosugu, J. K. (2017). Comparison of quota sampling and snowball sampling. *Indian Scholar*, 3(3), 33–36.
- 📖 Antonijević, R. (2021). Programi obrazovanja na daljinu i svojstva njihove realizacije. U V. Spasenović (ur), *Obrazovanje u vreme kovid krize. Gde smo i kuda dalje* (9–21). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web https://reff.f.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/3509/bitstream_7971.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 📖 Arkorful, V. & Abaidoo, N. (2014). The role of e-learning, advantages, and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(12), 397-410. RETRIEVED July 18, 2022 from the World Wide Web <https://www.ijern.com/journal/2014/December-2014/34.pdf>
- 📖 Arroio, A. (2020). The value of education in the context of the Covid–19 pandemic. *Problems of Education in the 21st Century*, 78(3), 309–313. <https://doi.org/10.33225/pec/20.78.309>
- 📖 Arsić, Z. & Krulj Drašković, J. (2011). Opšte karakteristike i specifičnosti uloge nastavnika u nastavi sa savremenom nastavnom tehnikom i tehnologijom. *Godišnjak SAO za 2010. Godinu* (537–550). Beograd: Srpska akademija obrazovanja. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web http://www.sao.org.rs/documents/G2010_2x.pdf
- 📖 Asgari, S., Trajkovic, J., Rahmani, M., Zhang, W., Lo, R. C. & Sciortino, A. (2021). An observational study of engineering online education during the COVID–19 pandemic. *PLoS One*, 16(4), Article e0250041. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250041>
- 📖 Baltar, F. & Brunet, I. (2012). Social research 2.0: Virtual snowball sampling method using Facebook. *Internet Research*, 22(1), 57–74. <https://doi.org/10.1108/10662241211199960>
- 📖 Baptista, M., Costa, E. & Martins, I. (2020). STEM education during the Covid–19: Teachers' perspectives about strategies, challenges and effects on students' learning. *Journal of Baltic Science Education*, 19(6A), 1043–1054. <https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.1043>
- 📖 Bataineh, K. B. & Atoum, M. S. (2021). A silver lining of coronavirus: Jordanian universities turn to distance education. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 17(2), 1–11. DOI: 10.4018/IJICTE.20210401.0a1
- 📖 Bettinger, E. P., Fox, L., Loeb, S. & Taylor, E. S. (2017). Virtual classrooms: How online college courses affect student success. *American Economic Review*, 107(9), 2855–2875. <https://doi.org/10.1257/aer.20151193>


















- 📖 Biesta, G. (2019). Teaching for the possibility of being taught: World-centred education in an age of learning. *English E-Journal of the Philosophy of Education*, 4, 55–69. RETRIEVED November 20, 2022 from the World Wide Web https://pesj.sakura.ne.jp/english/vol_04_Biesta_50-64.pdf
- 📖 Blatešić, A., Stanić, T. & Šakan, D. (2021). Motivacija za učenje italijanskog jezika tokom onlajn nastave. *Inovacije u nastavi*, 34(4), 64–80. DOI: 10.5937/inovacije2104064B
- 📖 Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V.I. & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, Art. 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
- 📖 Bonk, C. J. & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local designs*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- 📖 Bušelić, M. (2012). Distance Learning – concepts and contributions. *Oeconomica Jadertina*, 2(1), 23–34. Retrieved November 2, 2022 from the World Wide Web <https://hrcak.srce.hr/83575>
- 📖 Castro, R. (2019). Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2523–2546. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09886-3>
- 📖 Chomsky, N. (2020, March 20th). Coronavirus — what is at stake? A conversation by Srećko Horvat with Professor Chomsky. <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=t-N3In2rL14+>
- 📖 Chung, E., Subramaniam, G. & Christ Dass, L. (2020). online learning readiness among university students in Mlaysia amidst Covid-19. *Asian Journal of University Education*, 16(2), 45–58. DOI: 10.24191/ajue.v16i2.10294
- 📖 Đorđević, D., Pavlović, Z. & Vesić Pavlović, T. (2020). Mišljenja studenata o onlajn nastavi engleskog jezika – mogućnosti i ograničenja. *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Prištini*, 50(4), 117–140. DOI:10.5937/ZRFFP50-27881
- 📖 Đorđić, D, Cvijetić, M. & Damjanović, R. (2021). Iskustva učitelja i nastavnika tokom realizacije nastave na daljinu usled pandemije virusa korona (COVID-19). *Inovacije u nastavi*, 34(2), 86–103. DOI: 10.5937/inovacije2102086D
- 📖 Đurić, Ž. & Stojadinović, M. (2020). Pandemics and institutional challenges in the contemporary society. *Srpska politička misao*, 68(2), 119–140. DOI: <https://doi.org/10.22182/spm.6822020.5>
- 📖 Đurović, Lj. & Grujić, Lj. (2008). Učenje na daljinu. U D. Golubović (ur.) *Tehnika i informatika u obrazovanju* (392–397). Čačak: Univerzitet u Kragujevcu, Tehnički fakultet u Čačku.
- 📖 Ferri, F., Grifoni, P. & Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies*, 10(4), 86. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
- 📖 Florence, M., Ritzhaupt, A., Kumar, S. & Budhrania, K. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Course design, assessment and evaluation, and facilitation. *The Internet and Higher Education*, 42, 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.04.0017>
- 📖 García-Alberti, M., Suárez, F., Chiyón, I. & Mosquera Feijoo, J. C. (2021). Challenges and experiences of online evaluation in courses of civil engineering during the lockdown learning due to the COVID-19 pandemic. *Education Sciences*, 11(2), 59. <https://doi.org/10.3390/educsci11020059>
- 📖 Gorghiu, G., Pribeanu, C., Manea, V. I., Lamanauskas, V. & Makarskaitė-Petkevičienė, R. (2021). The usefulness of online learning during the Covid-19 pandemic as perceived by engineering education students: A multidimensional model. *Journal of Baltic Science Education*, 20(5), 716–728. <https://doi.org/10.33225/jbse/21.20.716>
- 📖 Hiroshi, K. & Shintaro, I. (2002). *Web tools for distance learning*. Minamiuonuma: Center for Global Communication: International University of Japan.

- Hodges, Ch. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T. & Bond, M. A. (2020, March 27th). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause*. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/104648>
- Holden, J. T., Westfall, J. L. P. & Gamor, K. I. (2010). *An instructional media selection guide for distance learning: Implications for blended learning*. Washington: United States Distance Learning Association.
- Holmberg, B. (2008). The evolution, principles and practices of distance education. *Studien und Berichte der Arbeitsstelle Fernstudienforschung der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, 11*, Oldenburg: BIS Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Retrieved January 9, 2021 from The Evolution, Principles and Practices of Distance Education (googleusercontent.com)
- Hu, P. J. & Hui, W. (2012). Examining the role of learning engagement in technology-mediated learning and its effects on learning effectiveness and satisfaction. *Decision Support Systems, 53*(4), 782–792. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.05.014>
- Huang, R. H., Liu, D. J., Tlili, A., Yang, J. F. & Wang, H. H. (2020). *Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: The Chinese experience in maintaining undisrupted learning in COVID-19 outbreak*. Smart Learning Institute of Beijing Normal University. Retrieved on March 20, 2021 from the World Wide Web [Handbook-on-Facilitating-Flexible-Learning-in-COVID-19-Outbreak-SLIBNU-V1.2-20200315.pdf](https://www.unesco.org/education/20200315.pdf) (unesco.org)
- Jens, S. S. (2020). Terror in utopia: Crisis (mis-)management during the COVID-19 pandemic in Sweden. *Sociološki pregled, 54*(3), 961–1007. DOI: 10.5937/socpreg54-28464
- [JHU] COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University. Retrieved January 9, 2021 from the World Wide Web <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Jorge, C. M. H., Jorge, M. D. C. A., Gutiérrez, E. R., García, E. G. & Díaz, M. B. (October 2003). Use of the ICTs and the perception of e-learning among university students: A differential perspective according to gender and degree year group. *Interactive educational multimedia, 7*, 13–28. Retrieved January 20, 2021 from the World Wide Web <https://core.ac.uk/download/pdf/39131027.pdf>
- Jovanović, M. & Dimitrijević, D. (2021). Prepreke u realizovanju nastave na daljinu tokom pandemije izazvane virusom COVID-19: Perspektiva nastavnika. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, 53*(1), 7–66. <https://doi.org/10.2298/ZIPI2101007J>
- Jovanović, N. (2012). Savremena obrazovna tehnologija i metodičke novine u nastavi društveno-humanističkih nauka. *Godišnjak SAO za 2012*(8), 297–311. Retrieved January 20, 2021 from the World Wide Web http://www.sao.org.rs/documents/2012/Skup_u_Uzicu/22%20R%20I%20NATALIJA%20JOVANOVIC.pdf
- Juszczak, S. & Kim, S. (2020). Distance learning in the Polish and Korean universities During COVID-19 pandemic. *The New Educational Review, 62*(4), 115–127. DOI: 10.15804/tner.2020.62.4.10
- Kaličanin, K., Brdar, I. & Vesić, T. (2021). Education is becoming digital – the youth attitudes towards online teaching during the COVID-19 pandemic. *International Review, 1-2*, 111–119. DOI: 10.5937/intrev2102113K
- Kamarianos, I., Adamopoulou, A., Lambropoulos, H. & Stamelos, G. (2020). Towards an understanding of university students' response in times of pandemic crisis (COVID-19). *European Journal of Education Studies 7*(7), 20–40. <http://dx.doi.org/10.46827/ejes.v7i7.3149>
- Karchmer-Klein, R. & Fisher, D. (2020). *Improving online teacher education: Digital tools and evidence-based practices*. Teachers College Press.
- Keegan, D. (1998). The two modes of distance education. *Open Learning, 13*(3), 43–46. <https://doi.org/10.1080/0268051980130306>

- 📖 Koet, T., W. & Aziz, A. A. (2021). Teachers' and students' perceptions towards distance learning during the covid-19 pandemic: A systematic review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 10(3), 531–562. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARPED/v10-i3/11005>
- 📖 [КАРК] Komisija za akreditaciju i proveru kvaliteta (2018, February 9th). *Vodič kroz akreditovane visokoškolske ustanove i studijske programe u Republici Srbiji*. Retrieved February 21, 2018 from the World Wide Web <https://drive.google.com/file/d/1jaaWTvUxZ9EtAAQxyVB1wwCmjOZ-bl60/view>
- 📖 Kostić, J. Ž. (2021). Students' attitudes towards verbal peer bullying in the digital environment. *Sociološki pregled*, 55(4), 1696–1718. DOI: 10.5937/socpreg55-34445
- 📖 Lamanaukas, V. & Makarskaitė–Petkevičienė, R. (2021). Distance lectures in university studies: Advantages, disadvantages, improvement. *Contemporary Educational Technology (CEDTECH)*, 13(3), Article ep309. <https://doi.org/10.30935/cedtech/10887>
- 📖 Landrum, B. (2020). Examining students' confidence to learn online, self-regulation skills, and perceptions of satisfaction and usefulness of online classes. *Online Learning*, 24(3), 128–146. <https://doi.org/10.24059/olj.v24i3.2066>
- 📖 Lee, J. (2012). The effects of the teacher–student relationship and academic press on student engagement and academic performance. *International Journal of Educational Research*, 53, 330–340. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.04.006>
- 📖 Li, Q., Baker, R. & Warschauer, M. (2020). Using clickstream data to measure, understand, and support self-regulated learning in online courses. *The Internet and Higher Education*, 45(3-4), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.ihe.2020.100727>
- 📖 Liu, S. Y., Gomez, J. & Yen, C. (2009). Community college online course retention and final grade: Predictability of social presence. *Journal of Interactive On-line Learning*, 8(2), 165–182. Retrieved November 2, 2022 from the World Wide Web https://digitalcommons.odu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=efl_fac_pubs
- 📖 Makamure, C. & Tsakeni, M. (2020). Covid-19 as an agent of change in teaching and learning STEM subjects. *Journal of Baltic Science Education*, 19(6A), 1078–1091. <https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.1078>
- 📖 Mandić, D. & Ristić, M. (2006). *WEB portali i obrazovanje na daljinu u funkciji podizanja kvaliteta nastave*. Beograd: Mediagraf.
- 📖 Mandić, P. & Mandić, D. (1997). *Obrazovna informaciona tehnologija*. Beograd: Učiteljski fakultet.
- 📖 Margulieux, L., McCracken, W. M. & Catrambone, R. (2019). A taxonomy to define courses that mix face-to-face and online learning. *Educational Research Review*, 19(1), 104–118. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.07.001>
- 📖 Marjanović, U. & Veljković, K. (2021). *Priručnik za pedagošku primenu sistema za upravljanje učenjem Mudl pri realizaciji onlajn i hibridne nastave*. Beograd: Fondacija Propulsion Fond u saradnji sa Inicijativom "Digitalna Srbija" i Zavodom za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja. Retrieved November 9, 2022 from the World Wide Web <https://ceo.edu.rs/wp-content/uploads/2022/06/MOODLE-prirucnik.pdf>
- 📖 Marković, D. Ž. (2004). *Civilizacijske promene i obrazovanje*. Leposavić: Učiteljski fakultet Prizren–Leposavić.
- 📖 Marković, R., Šagrić, Č., Višnjić, A., Stojanović, M., Ignjatović, A. & Deljanin, Z. (2021). COVID-19 outbreak: How the public health network could function better in disseminating information and instruction for action: Lessons learned. *Acta Facultatis Medicine Naissensis*, 38(2), 177–182. DOI: 10.5937/afmna38-31387

- Marković Savić, O. (2020). Crisis and organised control: The COVID–19 pandemic and power of surveillance. *Sociološki pregled* 54(3), 647–669. DOI: 10.5937/socpreg54–27977
- Mathieson, D. E. (March 1971). *Correspondence study: A summary review of the research and development literature*. Syracuse, N. J.: National Home Study council/ERIC clearing house on adult education. Retrieved January 9, 2022 from the World Wide Web <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED047163.pdf>
- Matijašević Obradović, J. & Joksić, I. (2014). Zastupljenost koncepta učenja na daljinu u sistemu visokog obrazovanja u Srbiji. *Nastava i vaspitanje*, 63(1), 145–158. Retrieved November 3, 2022 from the World Wide Web <https://www.pedagog.rs/nastava-i-vaspitanje/>
- Matijević, M. (1973). Individualizacija u nastavi i učenju uz pomoć kompjutera. *Pedagoški rad*, 28(9–10), 409–426.
- Milinković, J. & Bandur, V. (2021). Effects of the social context of the COVID–19 pandemic on educational policies. *Sociološki pregled*, 55(3), 953–977. DOI: 10.5937/socpreg55–32551
- Mullen, G. E. & Tallent–Runnels, M. K. (2006). Student outcomes and perceptions of instructors' demands and support in online and traditional classrooms. *The Internet and Higher Education*, 9(4), 257–266. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.08.005>
- Milutinović, V. R. & Mandić, D. P. (2022). Predviđanje prihvatanja upotrebe računara na tradicionalnom i inovativnom nivou u nastavi matematike u Srbiji. *Inovacije u nastavi* 35(2), 71–88. DOI: 10.5937/inovacije2202071M
- Nikolić, I. (2018). Opinion of teacher education faculties students about the concept of a quality school. In Z. Začlona & I. Radovanović (Eds.), *Chosen issues of education in the modern era* (pp. 66–78). Novi Sad: State University of Applied Sciences and Belgrade, Teacher Education Faculty.
- Nikolić, N. & Milojević, Z. (2021). Trenutno stanje u onlajn nastavi u Srbiji i regionu – Izveštaj. Obrazovno kreativni centar: Bor. Retrieved January 15, 2022 from the World Wide Web <https://okc.rs/wp-content/uploads/2020/06/Istraživanje–Stanje–u–onlajn–nastavi–u–Srbiji.pdf>
- Ortiz Lovillo, M. P. & Gidi Martí, D. J. (2021). Online teaching at the Universidad Veracruzana: Emerging strategies and challenges. *Inovacije u nastavi*, 34(4), 51–63. DOI: 10.5937/inovacije2104051P.
- Osterman, K. F. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of Educational Research*, 70(3), 323–367. <https://doi.org/10.3102/0034654307000332>
- Park, J. (2007). Factors related to learning dropout in online learning. In F. M. Nafukho, T. H. Chermack & C. M. Graham (Eds.), *Proceedings of the 2007 Academy of Human Resource Development Annual Conference* (pp. 1–8). Indianapolis, IN: AHRD.
- Parker, C., Scott, S. & Geddes, A. (2019). Snowball sampling. In P. Atkinson, S. Delamont, A. Cernat, J. W. Sakshaug & R. A. Williams (Eds.), *SAGE Research Methods Foundations*. Retrieved January 15, 2022 from the World Wide Web <https://dx.doi.org/10.4135/9781526421036831710>
- Pasley, J. (2020). How SARS terrified the world in 2003, infecting more than 8,000 people and killing 774. Retrieved January 15, 2022 from the World Wide Web <https://www.businessinsider.com/deadly-sars-virus-history-2003-in-photos-2020-2>
- Pavlović, N. & Petrović, J. (2020). Trust and subjective well-being in Serbia during the pandemic: Research results. *Sociološki pregled* 54(3), 560–582. DOI: 10.5937/socpreg54–27816
- Petrović, J. (2021). *Vojna psihologija i psihološki rat: dostignuća i perspektive*. Leposavić: Institut za srpsku kulturu Priština – Leposavić
- Petrović, J., Dimić, S. & Ljubojević, S. (2021). Attitudes of defense and security sector member's towards urban public transport service during COVID –19 state of emergency. *Teme*, 45(4), 1311–1327. DOI: <https://doi.org/10.22190/TEME210828077P>

- 📖 Pittman, V. (2001). *A century, plus – Independent study in the American university*. DETC News Spring 2001, 13–18.
- 📖 Poe, M. & Stassen, M. Teaching and learning online: Communication, community, and assessment. Amherst, MA: University of Massachusetts Press. Retrieved January 15, 2022 from the World Wide Web http://www.umass.edu/oapa/oapa/publications/online_handbooks/Teaching_and_Learning_Online_Handbook.pdf
- 📖 Policy Brief: Education during COVID–19 and beyond (august 2020). Retrieved December 20, 2021 from the World Wide Web https://www.un.org/development/desa/dspd/wpcontent/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf.
- 📖 Pokorni, S. (2009). Obrazovanje na daljinu. *Vojnotehnički glasnik*, 57(2), 138–146. DOI: 10.5937/vojtahg0902138P
- 📖 Prodanović, M. & Gavranović, V. (2020). Online language teaching and learning: anglistics students' perspectives on the new educational environment imposed by the COVID-19 outbreak. *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Prištini*, 50(3), 231–248. DOI: 10.5937/ZRFFP50–27873
- 📖 Rahman, M., Rahman, S., Salamzadeh, A. & Jantan, A.H. (2021). Positive consequences of COVID–19 pandemic: reflections based on university students' community in Bangladesh. *Faculty of Business Economics and Entrepreneurship International Review*, 3–4, 83–92. DOI: 10.5937/intrev2103083R
- 📖 Republika Srbija (2020, March 15th). Odluka o proglašenju vanrednog stanja. *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 29/2020. Retrieved April 15, 2022 from the World Wide Web <https://www.pravnoinformacionisistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/predsednik/odluka/2020/29/1/reg>
- 📖 Rizun, M. & Strzelecki, A. (2020). Students' acceptance of the COVID–19 impact on shifting higher education to distance learning in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), Article 6468. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186468>
- 📖 RSZ (2021). *High education 2020/2021*. Belgrade: Statistical Office of the Republic of Serbia [In Serbian]. Retrieved April 15, 2022 from the World Wide Web <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/pdf/G20216006.pdf>
- 📖 Sepulveda–Escobar, P. & Morrison, A. (2020). Online teaching placement during the COVID–19 pandemic in Chile: Challenges and opportunities. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 587–607. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1820981>
- 📖 Sagheb–Tehrani, M. (2009). The results of online teaching: A case study. *Information Systems Education Journal*, 42(7), 1–9. RETRIEVED October 15, 2022 from <http://isedj.org/7/42/>
- 📖 Singh–Pillay, A. & Naidoo, J. (2020). Context matters: Science, technology and mathematics education lecturers' reflections on online teaching and learning during the Covid–19 pandemic. *Journal of Baltic Science Education*, 19(6A), 1125–1136. <https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.1125>
- 📖 Slijepčević Bjelivuk, S. & Nikolić, M. (2022). *Rečnik Kovida: tematski i asocijativni*. Beograd: Institut za srpski jezik SANU; Novi Sad: Prometej.
- 📖 Soleša, D. (2007). E–learning perspektive i budućnost. *Norma*, 12(1), 9–22. Retrieved October 15, 2022 from the World Wide Web <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0353-7129/2007/0353-71290701009S.pdf>
- 📖 Stanković, D. V. (2018). Izazovi i perspektive obrazovanja za demokratiju. *Srpska politička misao*, 62(4), 341–352. <https://doi.org/10.22182/spm.6242018.17>
- 📖 Stanković, Z. (2012). Obrazovna tehnologija – potreba i neminovnost savremenog univerzitetskog obrazovanja. U B. Dimitrijević (ur.) *Obrazovanje i savremeni univerzitet* (155–164). Niš: Filozofski fakultet.
- 📖 Stanković, Ž. (2006). Razvoj tehnologije učenja na daljinu. *Nastava i vaspitanje* 55(2), 169–181. Retrieved 15 November, 2022 from the World Wide Web <https://www.pedagog.rs/nastava-i-vaspitanje/>

-  Stojanović, D. (2020). Analiza realizacije učenja na daljinu u Srbiji za vreme pandemije virusa COVID-19. U P. Mitić & D. Marjanović (ur.), *Black Swan in the World Economy 2020* (121–140). Beograd: Institut ekonomskih nauka. Retrieved July 18, 2021 from the World Wide Web <http://ebooks.iien.bg.ac.rs/id/eprint/1492>
-  Stojković, I. & Jelić, M. (2021). Stavovi učenika prema nastavi na daljinu tokom pandemije COVID-19 *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja* 53(2), 239–259. <https://doi.org/10.2298/ZIPI2102239S>
-  Sun, A. & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15(1), 157–190. <https://doi.org/10.28945/3502>
-  Škobo, M. Z. (2022). Online teaching in Serbia and the Republic of Srpska at the COVID-19 outbreak: Teachers' experience. *Baština*, 56(32), 1–16. DOI: <https://doi.org/10.5937/bastina32-35936>
-  Šuvaković, A. (2018). Rezultati evropske politike višejezičnosti u prvoj deceniji XXI veka u zemljama članicama Evropske unije i Srbiji. *Srpska politička misao*, 2, 99–113. <https://doi.org/10.22182/spm.6022018.6>
-  Šuvaković, U. (2014). *Tranzicija: prilog sociološkom proučavanju društvenih promena*. Kosovska Mitrovica: Filozofski fakultet Univerziteta u Prištini.
-  Šuvaković, U. (2019). Some (social) aspects of education in transition Serbia. *Sociološki pregled*, 53(3), 943–977. DOI: 10.5937/socpreg53-23765
-  Šuvaković, U. (2020). On the methodological issue of uncritical adoption of concepts using the example of the concept of "social distance" during the COVID-19 pandemic. *Sociološki pregled*, 54(3), 445–470. DOI: 10.5937/socpreg54-27896
-  Šuvaković, U. (2020a). Reflections on the pandemic: A view from Serbia. In D. Chetty (Ed.), *Reflections during the Pandemic*. Madrid: International Sociological Association – RC 10. Retrieved oDecember 20, 2021 from the World Wide Web <https://www.isa-sociology.org/frontend/web/uploads/files/rc10Reflections%20during%20the%20Pandemic.pdf>
-  Šuvaković, U. (2022). Pandemija COVID-19 i globalni kapitalizam. *Srpska politička misao*, 2, 9–26. <https://doi.org/10.22182/spm.7622022.1>
-  Šuvaković, U. V., Baljošević, S-Ž., Obradović, Ž. V. (2014). Smallpox and globalization or the first achieved planetary goal. *Vojnosanitetski pregled*, 71(3), 301–306. DOI: 10.2298/VSP1403301S
-  Tanjga, M. (2021). Ad-hoc e-learning measures during COVID-19 lockdown in Republic of Srpska HE Institutions: Student insights. Retrieved March 25 2021 from Research Square. DOI:10.21203/rs.3.rs-352095/v1
-  Tansey, O. (2007). Process tracing and elite interviewing: A case for non-probability sampling. *PS: Political Science & Politics* 40(4), 765–772. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1049096507071211>
-  Temdee, P. (2020). Smart learning environment: Paradigm shift for online learning. In R. López – Ruiz (Ed.), *Multi Agent Systems – Strategies and Applications*, (pp. 1–13). Norderstedt: Books On Demand. DOI: 10.5772/intechopen.85787
-  Thakker, S. V., Parab, J. & Kaisare, S. (2021). Systematic research of e-learning platforms for solving challenges faced by Indian engineering students. *Asian Association of Open Universities Journal*, 16(1), 1–19. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-09-2020-0078>
-  UNESCO (2021). Recovering lost learning: What can be done quickly and at scale? Retrieved July 18, 2021 from the World Wide We <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377841?posInSet=11&queryId=N9a6bf9f3-f97e-403b-8f60-3460ea7b4632>
-  Univerzitet u Beogradu. (2020). Sugestije za organizaciju nastave na fakultetima i opšte smernice za rad članica Univerziteta u Beogradu. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web <http://www.uf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2020/03/obavestenje.pdf>

- 📖 Xie, X., Siau, K. & Nah, F. F. H. (2020). COVID-19 pandemic—online education in the new normal and the next normal. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 22(3), 175–187. <https://doi.org/10.1080/15228053.2020.1824884>
- 📖 Xu, D. & Jaggars, S. S. (2014). Performance gaps between online and face-to-face courses: Differences across types of students and academic subject areas. *The Journal of Higher Education*, 85(5), 633–659. <https://doi.org/10.1080/00221546.2014.11777343>
- 📖 Yen, S.C., Lo, Y., Lee, A. & Enriquez, J.M. (2018). Learning online, offline, and in-between: Comparing student academic outcomes and course satisfaction in face-to-face, online, and blended teaching modalities. *Education and Information Technologies*, 23(5), 2141–2153. doi.org/10.1007/s10639-018-9707-5
- 📖 Vidosavljević, M. (2022). Iskustva nastavnika u vezi sa nastavom/učenjem na daljinu tokom pandemije COVID-19. *Baština*, 56, 435-499. DOI: <https://doi.org/10.5937/bastina32-36185>
- 📖 Vilotijević, M. & Vilotijević, N. (2016). *Modeli razvijajuće nastave I*. Beograd: Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- 📖 Vlada Republike Srbije (2020, March 15th). Odluka o obustavi izvođenja nastave u visokoškolskim ustanovama, srednjim i osnovnim školama i redovnog rada ustanova predškolskog vaspitanja i obrazovanja. *Službeni glasnik Republike Srbije* br. 30/2020. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web <https://www.pravno-informacioni.sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/odluka/2020/30/2/reg>
- 📖 Vuletić, V. (2021). Sociološki pogledi na pandemiju Kovida-19: slučaj Srbije. U V. Vuletić (Ed.), *Uticaj pandemije kovida-19 na društvene i psihološke procese* (115–126). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu. Retrieved November 12, 2022 from the World Wide Web <https://isi.f.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2022/02/Uticao-pandemije-kovida-19-na-drustvene-i-psiholoske-procese.pdf>
- 📖 World Economic Forum. (2020, March 30). 4 ways COVID-19 could change how we educate future generations. Retrieved April 10, 2021 from the World Wide Web <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/4-ways-covid-19-educationfuture generations>
- 📖 [WHO] World Health Organization (2020a, January). MERS situation update Retrieved on January 15, 2020 from <http://www.emro.who.int/pandemic-epidemic-diseases/mers-cov/mers-situation-update-january-2020.html>
- 📖 [WHO] World Health Organization (2020b, March 11th). WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. Retrieved April 10, 2021 from the World Wide Web <http://www.euro.who.int/en/health-topics/healthemergencies/coronavirus-covid19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>
- 📖 Zakon o udžbenicima (2018). *Službeni glasnik Republike Srbije* br. 27/2018. Retrieved November 4, 2022 from the World Wide Web <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-udzbenicima.html>
- 📖 Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L. & Nunamaker, J. F. Jr., (2004). Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM*, 47(5), 75–79. <https://doi.org/10.1145/986213.986216>
- 📖 [ZVKOV] Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja (s.a.) Onlajn i hibridno učenje – dugoročna stremljena i kratkoročne smernice. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web <https://ceo.edu.rs/wp-content/uploads/2021/03/SMERNICE-%D0%9EnlajnHibridnaPripremaNastava.pdf>

Примљено 07.09.2022; Прихваћено за штампу 01.12.2022.



Journal of the Institute for Educational Research
Volume 54 • Number 2 • December 2022 • 241–278
UDC 316.644-057.875:378.018.43(497.11)"2020/2021"

ISSN 0579-6431
ISSN 1820-9270 (Online)
<https://doi.org/10.2298/ZIPI2202241S>
Original research paper

UNIVERSITY CLASSES DURING THE STATE OF EMERGENCY IN SERBIA INTRODUCED AFTER THE OUTBREAK OF THE COVID-19 PANDEMIC CRISIS: STUDENTS' ATTITUDES*

Uroš V. Šuvaković and Ivko A. Nikolić

University of Belgrade, Teacher Education Faculty, Belgrade, Serbia

Jelena R. Petrović**

University of Defence, Military Academy, Belgrade, Serbia

ABSTRACT

The state of emergency was declared in Serbia in the spring of 2020 due to the pandemic of the new disease, COVID-19. As a result, distance learning was introduced for the first time at Serbian universities – online learning in utterly specific crisis circumstances caused by the outbreak of the pandemic of a completely unknown infectious disease. This model of learning was adjusted to that fact in the form of emergency remote teaching. The paper presents the results of examining the attitudes of female students of teacher education faculties in Serbia regarding the efficiency and sustainability of the distance learning model in which they gained experience. The sample included 399 female students, who completed an online survey designed for the purposes of this research. The results of the survey showed the strengths and weaknesses of distance learning as a formerly untapped potential in higher education in Serbia, which specifically refers to the teaching model applied during the state of emergency introduced due to the crisis caused by the COVID-19 pandemic. Also, the differences in the knowledge of digital technologies by the professors came to the fore in terms of the methods that the professors used in their work. The results suggest that distance learning can be a useful tool in the process of knowledge transfer in higher education, but that final year students are most affected by the

* *Note.* This work was financed by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia, according to the Agreement 451-03-1 / 2022-14 / 4 concluded with the Faculty of Teacher Education, University of Belgrade.

** E-mail: jelenailicpetrovic@gmail.com (ORCID 0000-0002-5344-5770)

inability to acquire knowledge in practice that cannot be virtually compensated, which is a very important step in their work training, as well as the pronounced general problem of lack of social interaction and meeting social needs, arising as a result of the pandemic. In contrast, increased leisure time and health reasons stand out as the main advantages of the new teaching model, which is significantly characterized by the crisis environment.

Key words:

COVID-19, distance learning, emergency remote teaching, educational technology, university students, satisfaction with teaching.

■ INTRODUCTION

1. COVID-19 and state of emergency

At the very end of 2019, on December 31, the People's Republic of China reported the appearance of a new virus from the coronavirus group, which was named SARS-CoV2. The SARS-CoV1 epidemic originated from the People's Republic of China during the first decade of this century, while the MERS-CoV epidemic originated from the same group of viruses at the beginning of the second decade of the 21st century, first from Saudi Arabia. The former resulted in 8,000 patients in 29 countries and 774 cumulative deaths (Pasley, 2020), while the latter, in the period 2012 – January 2020, resulted in 2,519 cases and 866 cumulative deaths worldwide (WHO, 2020), of which almost half of the cases were reported in Saudi Arabia. In the case of both epidemics, the diseases only “brushed” through Europe and the United States with a relatively small number of cases, so they were not given enough attention. Chomsky explains this by “wrong market signals”, i.e., by the fact that at that time it was thought that less money would be made on the production of vaccines for these diseases than on “body milk production”, although it was known that a new coronavirus epidemic would very likely break out, which actually occurred (Chomsky, 2020), but on a pandemic scale. The neoliberal agenda pursued since the last decade of the 20th century, which made Europe abandon the idea of a “welfare state”, has led to the collapse of public health systems in these countries, which, in the absence of solidarity among EU member states characterizing the initial stage of the COVID-19 pandemic, proved fatal at the time of its outbreak (Đurić & Stojadinović, 2020; Šuvaković, 2022).

Despite the fact that the WHO warned of the possibility of the disease spreading, and recommended taking standard anti-epidemic measures, the recommended actions were delayed or not taken in many countries. On the other hand, the WHO did not propose any suspension of international trade and traffic with China. After putting the city of Wuhuan – in which the first case was registered – in quarantine,

China put the entire province of Hubei in quarantine on January 25. In the third week of February, there was already a large number of patients in Italy, South Korea, Iran, Spain, France, Belgium, Brazil, etc. The first cases in the USA were recorded at the end of January. As early as March 6, or just within 3 months of the first reported case in China, more than 100,000 patients were officially registered in the world. It was not until March 11 that the WHO officially declared the COVID-19 pandemic (WHO, 2020). On March 8, Italy adopted measures to isolate the north of the country, and then other regions, and France and Spain did so a few days later. Sweden is an exception in that its strategy was aimed at creating the so-called population infestation, and therefore it did not take other measures like those that other countries took (Jens, 2020). As early as March 18, 200,000 cases were recorded worldwide. In twelve days, the number of infected people doubled. According to data published by Johns Hopkins University on April 3, 2020, 204 states and territories had reported cases by then, and only 18 states (some island states (e.g., Sao Tome and Principe, the Solomon Islands), isolated states like North Korea, or the war-stricken states (e.g., South Sudan) had not reported patients diagnosed with COVID-19. On that day, there was over a million infected people in the world, with more than 56,000 deaths (JHU). It can be stated that a pandemic of the disease broke out, which, in peacetime conditions, spread fastest in the history of mankind. Smallpox, for example, took more than 3000 years to reach Australia, where it was brought by European sailors in the late 18th century (Šuvaković, Baljošević & Obradović, 2014).

The first case of SARS-CoV2 infection in Serbia was confirmed on March 6, 2020 (Marković, Šagrić, Višnjić, Stojanović, Ignjatović & Deljanin, 2021). It was a man in his forties from Subotica (northern Serbia, Vojvodina), who was infected after having visited neighbouring Hungary. Nine days later, on March 15, the state of emergency was declared in Serbia (Republic of Serbia, 2020), which was in force until May 6, 2020. The measures taken in that period included full twenty-four-hour quarantine for all persons over 65 years of age living in cities, or over 70 years of age living in rural areas, a ban on movement for the entire population from 20.00 to 06.00, mandatory social distance, which was a wrong, but ideologically caused term for 2-meter physical distance between people (Šuvaković, 2020), obligatory wearing of masks in public space, banning public gatherings and switching to online work in companies where it was possible, closing schools and a complete ban on all modes of transport (Petrović, Dimić & Ljubojević, 2021).

2. *The concept and historical development of distance learning*

Although the coronavirus pandemic has brought the concept of distance learning to the forefront, it should be noted that its beginnings date back to the 19th century, at the University of Chicago, USA. Namely, in 1840, Isaac Pitman formulated a kind of interactive concept of distance learning that took place in the form of postal items or, more precisely, correspondence between lecturers and students (Alan, 2003; Bataineh & Atoum, 2021; Bušelić, 2012; Pokorni, 2009; Stanković, 2006). This met with a very good response, which resulted in other colleges and universities adopting this practice (Illinois Wesleyan College in 1874, Chautauqua School of Theology in New York State in 1881, Correspondence University, Ithaca, New York, in 1883), as stated by Mathieson (1971) and Pittman (2001). The University of London introduced the concept of distance learning as its regular form of teaching for the first time, in 1858. With the development of science and technology, the role of mediator in the process of acquiring knowledge is taken over by radio, and later by television. Koet and Aziz (2021) state that in 1987 the United States Distance Learning Association was founded, the main purpose of which is to study various aspects of the process of acquiring knowledge and skills through teaching that includes the use of different types of technologies in the distance learning process.

Digital technologies bring a new way of teaching via the Internet, first by e-mail, and later by various means of communication, not only written but also audio and video materials, in a specific format of online learning (Đorđić, Cvijetić & Damjanović, 2021; Li, Baker & Warschauer, 2020; Sun & Chen, 2016). Antonijević (2021) emphasizes that “the development of ICTs and the Internet is an essential and irreplaceable basis for the development occurring in the area of distance education”. With the development of technologies, it is also defined as e-learning in the literature, and subsequently, with the development of mobile telephony, m-learning (Holmberg, 2008). These types of learning can take place separately or in combination with traditional forms of teaching, such as the so-called blended learning (Bonk & Graham, 2006; Margulieux, McCracken & Catrambone, 2019). It should also be noted that modern forms of teaching through distance learning can be performed via appropriate platforms, synchronously, when there is communication between actors in the real-time learning process (e.g. Zoom, Google Meet, etc.), as well as asynchronously, when mutual communication and interaction are not conditioned by the current time (e.g. Moodle, Google classroom, etc.), thus allowing participants to carry out certain activities at any time (Marjanović & Veljković, 2021; Poe & Stassen, 2002).

The use of electronic textbooks or electronic textbook supplements as permitted in Serbia by the enactment of the Law on Textbooks (2018), which may be based on the application of artificial intelligence, as well as the introduction and use of artificial intelligence for educational purposes that is at the very beginning of its development in Serbia (at the Teacher Education Faculty in Belgrade, where the Centre for Robotics and Artificial Intelligence in Education was established and located), may largely facilitate and support distance learning, but also constitutes support to traditional forms of teaching. “Software based on artificial intelligence are not a sole source of information, but a teacher may combine them with previous technologies and productive methods, thus enabling students [and college students, added by the authors] to independently research, think, conclude and solve problems” (Milutinović & Mandić, 2022).

Given the diversity of ways of teaching, it is difficult to give a single definition of distance learning. One of the most comprehensive definitions is given by Keegan (1998). He states that distance learning is determined by several important segments: physical (spatial – anthropometric) distance between the teacher and the student (or students), and between students themselves, which is bridged by using various technological innovations in the teaching process to achieve successful communication and interactions (both in terms of vertical student–teacher communication and in terms of horizontal communication between students); as well as the institutional provision of a curriculum, teaching materials in support of students, which unifies the process of acquiring knowledge, thus making it different from self–education and non–formal knowledge. In addition to all these, Holden, Westfall & Gamor (2010) also list the evaluation of what has been learned as an important segment in the process of acquiring knowledge, primarily due to evaluation, self–correction and motivation of students.

The essence of the application and permanent improvement of techniques and technology used in the teaching process is to achieve the desired outcomes as quickly and efficiently as possible (Arsić & Krulj, 2011) but also the possibility of their practical application through the concept of lifelong learning and continuous improvement. Some of the advantages of different types of distance learning are: accessibility to a large number of stakeholders (regardless of spatial and temporal distance), lower material costs, enabling interaction of individuals from different cultural and social backgrounds with common interests and aspirations, availability of diverse teaching materials in any at which time, tasks can be performed in accordance with the pace of learning, obligations and capabilities of the individual, in places where they want, students can influence the level and intensity of interaction during the learning process, adopt and practice different skills in using different technologies, teachers also have the opportunity to learn from students who independently search for information through various electronic sources, etc. (Hiroshi & Shintaro, 2002; Jorge, Jorge, Gutiérrez, García & Díaz, 2003). Due to all

these items, Bušelić (2012) concludes that distance learning is the fastest growing form of education, contributing to its learning outcomes in social and economic development, as it can be used at different levels of education and in different forms of training. However, Biesta (2019) notes that, despite all the above advantages, there is one methodological imperfection: passivity and receptivity of those who acquire knowledge. The student is very often placed in the position of a passive spectator of the one who works according to the teacher's instructions. The development and arger application of artificial intelligence in education would have the potential to remove this type of objections.

Moreover, until the outbreak of the COVID-19 pandemic, distance learning was predominantly represented in higher education (Juszczuk & Kim, 2020), as well as various forms of non-formal learning. The results obtained in the USA from 2015 and 2016 show the reasons for the low interest in this type of teaching are (58.7% of higher education institutions in the USA did not plan to conduct distance learning in 2015) (Allen, Seaman, Poulin & Straut, 2016), while the data further show that only about 5.8 million students had access to some form of online teaching (Yen, Lo, Lee & Enriquez, 2018), which is the issue of the Internet availability, costs of teaching, legitimacy of the teaching process in the classical sense, a high dropout rate and demotivation of students to participate in online lessons (Castro, 2019; Hu & Hui 2012; Park 2007).

3. Distance education in the Republic of Serbia

In the former socialist Yugoslavia, as early as the late 1960s, there was experience in using radio and television programs for educational purposes. Programs for learning Serbian and foreign languages were broadcast, the school program on Belgrade Television (the forerunner of the Radio Television of Serbia, the main state-owned information channel) was highly developed to supplement and support school learning in various subjects (the Serbian language, history, geography, mathematics, physics, chemistry, biology, foreign languages, such as English, German, French, Russian etc.). Even today, the First Program of Radio Belgrade broadcasts the show "Serbian in Serbian" on a daily basis, which through dramatization resolves linguistic – grammatical and spelling – dilemmas in the Serbian language. The show is intended for all ages, and can be seen as an example of support for school learning and as an example of the use of distance learning within the concept of lifelong learning. The use of electronic mass media for the purposes of regular and supplementary teaching certainly meets the criteria of distance learning as a type of teaching organized on the principle of "spatial distance between teachers and students" (Vilotijević & Vilotijević, 2016). Technical development has contributed to the emergence of increasingly sophisticated media for distance learning: from correspondence via e-

mail, telephone, radio and television, to the development of computers and computer systems for its support, emphasizing the frequent combination of different technical means in distance learning, for example. computers and television (Vilotijević & Vilotijević, 2016). During the COVID-19 pandemic, especially during its initial stage, when the state of emergency was declared in Serbia, we had exactly this combination of technologies in distance learning for primary- and secondary-school students.

As early as the 1970s, research was conducted in former Yugoslavia on the use of computers in teaching, which critically examined the possibilities of computer technologies at the time (Matijević, 1973). Subsequent development of computer technology led Serbian researchers in the field of educational technology to conclude about computers “as effective teaching aids that enable control, regulation and management of teaching and learning through continuous feedback, which has strong motivational power and is the basis of evaluation and fair assessment (Mandić & Mandić, 1997). Distance learning, which has been greatly facilitated with the development of the Internet, has enabled the realization of the concept of “ideas travel instead of people” (Mandić & Ristić, 2006). This contributed to the mass character of higher education, the possibility of one teacher’s lecture being simultaneously listened to in different parts of the world or at the time when the student wants to watch the recording, which produces significant savings in the organization of teaching, both in terms of finance and time (Soleša, 2007; Stojanović, 2020) However, despite the existence of such knowledge and the indisputable monitoring of educational and technological achievements in the world by Serbian researchers, resistance to distance learning in Serbia is still rather pronounced (Table 1).

Table 1: The number of distance learning programs accredited in the Republic of Serbia in the period 2009–2013 and 2014–2018 according to the number of faculties that accredited them, the type of ownership of these institutions and the scientific and educational field (KAPK, 2018)

Number of faculties / integrated universities	Accreditation period	Number of distance learning programs at all three levels of study	Scientific field of accredited distance learning programs	The type of ownership of the institution that accredited the distance learning program
10	2009–2013	15	9 technical and technological	3 state-owned
			5 social–humanistic	7 private
8	2014–2018	29	1 interdisciplinary	
			6 technical and technological	2 state-owned
			2 interdisciplinary	6 private
			16 social–humanistic	
			2 natural sciences – mathematical	
			3 arts	

Table 2: The number of distance learning programs accredited in the Republic of Serbia in the period 2009–2013 and 2014–2018 according to the number of higher vocational schools that accredited them, the type of ownership of these institutions and the scientific and educational field (KAPK, 2018)

Number of vocational colleges	Accreditation period	Number of distance learning programs at all three levels of study	Scientific field of accredited distance learning programs	The type of ownership of the institution that accredited the distance learning program
6	2007–2013	7	5 technical and technological 2 socio–humanistic	2 state–owned 5 private
5	2014–2018	8	7 socio–humanistic 1 technical–technological	1 state 4 private

Table 1 and Table 2 show that, out of the total number of study programs at all three levels of study in the Republic of Serbia, or 2,672 (KAPK, 2018), 69 distance learning study programs were accredited from the initial accreditation in Serbia to the beginning of 2018, which is a symbolic share of 2.6% in the total number of accredited study programs. At the same time, it should be noted that a significantly smaller number of distance learning study programs were accredited by state institutions, and that in the period 2014–2018, one private integrated university and one private faculty accredited 20 out of a total of 29 accredited distance learning programs. Such a low share of accredited distance learning study programs cannot be explained by legal restrictions on the share of students who can study at a distance within the same higher education institution, or by the lack of technical conditions and equipment they require, but they are primarily of social character (Matijašević Obradović & Joksić, 2014). It is primarily a matter of a firmly rooted traditional pattern of study, which is present in both teachers and students, institutional conservatism in terms of changes in established patterns of teaching organization, even when allowed by the legislator. The noticeable disproportion between the number of distance learning programs accredited in private and state higher education institutions is not the result of greater commitment of private higher education institutions to the application of new teaching technologies based on IT achievements, but their exclusive focus on profit and applied knowledge for market and profit (Marković, 2004; Stanković,

2018; Šuvaković, 2014; 2019), and that the advantages of distance learning make it easier for them to achieve these goals.

It was with this situation in terms of the application of distance learning that Serbia faced the outbreak of the COVID-19 pandemic. After the declaration of the state of emergency in the Republic of Serbia, all primary and secondary schools and faculties in Serbia switched to distance learning, with different ways of teaching. Depending on students' age, primary and secondary schools had classes in several subjects (Serbian, mathematics, history, physics, chemistry, geography, biology, English as practically compulsory subject in Serbian primary and secondary schools (Šuvaković, 2018) through the use of the channels of the public television service RTS2, RTS3, RTS Planeta and RTS Internet platform, whereas teaching in the languages of national minorities was not neglected at all (Milinković & Bandur, 2021; Stojanović, 2020), while for other subjects different Internet platforms were used (e.g. Viber, Facebook, e-mail). In that respect, the researchers list positive examples of the models applied in primary and secondary schools in Croatia and Serbia, which started only one day after the declaration of the state of emergency, reminding that the distance learning model via television had been used for literacy purposes, particularly in rural regions, in Italy from the end of World War Two to the 1960s, and that these facts "suggest the use of multiplatform approach, where TV can be ranked among different proposed technologies" (Ferri, Grifoni & Guzzo, 2020). Due to health and safety reasons, the classes in Serbia were first recorded for TV in the classroom environment, while in the further course of implementation teachers were allowed to work from home, in accordance with the available and accessible resources of the school and teachers (Decision, 2020). Within the segment referring to online classes, the use of Viber, Zoom, Microsoft Teams, and the national platform My School, was recommended. A similar principle was used by the Chinese education system during the lockdown by establishing online classes entitled "Disrupted classes, Undisrupted Learning" (Huang, Liu, Tlili, Yang & Wang, 2020).

Unlike the primary and secondary schools, which organized classes with the help and support of the Ministry of Education, Science and Technological Development, the Institute for the Advancement of Education and the Radio-Television of Serbia (Đorđić, Cvijetić & Damjanović, 2021; Stojanović, 2020; ZVKOV, 2020), the faculties applied solely distance teaching through autonomous organization (Government of the Republic of Serbia, 2020) by using different Internet platforms (Šuvaković, 2020a). The universities were given framework recommendations and guidelines for work, leaving the possibility for independent decision-making to faculties in accordance with the needs of teaching each educational profile and subject individually, but within the framework of online teaching (see, for example, the University of Belgrade, 2020). The data show that over 220 million students worldwide were affected by some form of school dropout of varying duration due to the pandemics and lockdown (UNESCO, 2021).

The introduction of online teaching at the faculties without accredited study programs for this type of teaching, in an extremely short period of time, raised numerous issues and caused difficulties in terms of work organization, technical equipment, technological literacy of teachers and students, availability of online resources and In general, the possibility of conducting certain types of work in practice live, which is the meaning of most classes of exercises, practices and special forms of teaching, which in most cases are planned in the final years of study, so that students, after acquiring general knowledge, better prepared to solve specific cases and problems in the practice of their future profession (Nikolić, 2018). In medical sciences, the issue of safety was raised, followed by student work protocols, in STEM professions there was a problem related to laboratory work and availability of equipment, while in social sciences and humanities there was a problem in disciplines that required direct contact with others. people, due to the recommended social distance. The problem is even bigger when there is no possibility of virtual replacement, but only physical contact, as is especially the case in the teaching and educational profession. The teaching profession is focused on working with children at different stages of development, when intellectual development, as well as biological development is not yet complete, and teachers have the role of agents of socialization and their personality and knowledge, directly or indirectly, can influence the process of forming children. personality and the formation of personality traits themselves, as relatively permanent dispositions of personality, which are manifested in the daily behaviour and functioning of the individual, which later affects society as a whole. Numerous studies indicate that this problem is present among all students, regardless of their future profession (Arroio, 2020; Asgari, Trajkovic, Rahmani, Zhang, Lo & Sciortino, 2021; Gorghiu, Pribeanu, Manea, Lamanauskas & Makarskaitė–Petkevičienė, 2021; Makamure & Tsakeni, 2020; Sepulveda–Eskobar & Morison 2020). Distance teaching introduced in this manner by the Decision of the Government of the Republic of Serbia constituted involved the programs adjusted to the conditions of their performance at a distance, in a crisis situation caused by the pandemic of the new infectious disease COVID–19. University teaching was performed online, as “the most efficient and modern form of distance education” (Marjanović & Veljković, 2021), again with the necessary adjustments to the fact that it was not planned for such performance”. The experiences of such realization of classical programs by the distance education model are acquired “on the go”, so that both good and bad sides are observed through the process... Adjustments are necessary because it is impossible to conduct a program, originally intended for the classical classroom, at a distance in an identical manner, so that certain modifications happen to be requisite for achieving a certain quality level of the program realization” (Antonijević, 2021). Such adjustments had their consequences in the scientific terminology as well through the introduction of the

concept of *emergency remote teaching*¹, which is not necessarily related only to the COVID-19 pandemic crisis, but has developed and become current with its outbreak. The key difference is that it is not previously planned online teaching, but the change in the performance of teaching and temporary acceptance of an alternative way of its performance due to the arising crisis circumstances. “It fully includes the solutions of distance teaching, teaching that would otherwise be performed face-to-face, or as combined or hybrid courses, and which will turn back to that format only when the crisis or the emergency subdues. The primary goal in these circumstances is not to recreate a strong educational ecosystem, but to ensure a temporary approach to teaching and teachers’ support in the manner that is established quickly and reliably and is reliably available during an emergency or crisis” (Hodges, Moore, Lockee, Trust & Bond, 2020), whereas the researchers point out three aspects of challenges faced by this form of online teaching: technological, pedagogical and social (Ferri, Grifoni & Guzzo, 2020). We would like to say that emergency remote teaching is a form of performing distance teaching significantly characterized by the following features: *application* in specific, or crisis situations (emergencies), *adaptability* to the crisis nature and *temporality*, or limited application of this form of teaching until the recovery of usual circumstances, when teaching returns to the form of its performance as previously intended or planned.

Since this form of distance teaching online, having in mind that it was a pandemic of an infectious disease, was the only way of teaching applied at Serbia’s universities during the state of emergency (March 15–May 6, 2020.), in the text below we will use the terms reflecting the meaning of this concept and taking into account the fact that the by female students could gain the experience of the performance of online teaching only on the basis of the performance of emergency remote teaching, and thus form their attitudes to it.

4. Research problem, focus and aim

Therefore, the subject of this research is to examine students’ satisfaction with a new, formerly unused type of teaching, which differs significantly from pre-pandemic functioning in all its segments. Namely, although distance learning relies on the application of modern technologies in the work, and the content, goals and learning outcomes declaratively remain the same, there are modifications primarily in the

¹ According to the frequency of the use, Bond, Bedenlier, Marín & Händel (2021, Table 6), give an overview of ten most frequently used terms for online teaching during the COVID-19 pandemic. Although the term *emergency remote teaching* terminologically denotes quite a specific concept of model online teaching applied during the COVID.19 pandemic, it is used in only 5.3% of 282 consulted studies, while the terms *on-line learning*, *e-learning* and *distance learning* are used in 56.7% consulted studies.

roles of teachers (from lecturers to course managers) and students (from passive recipients to someone who has freedom regarding issues of interaction and the manner of performing tasks and obligations). At the same time, the process of acquiring knowledge is modified, which can directly affect the transfer of knowledge, the quality of teaching, as well as satisfaction with the results of knowledge acquired through the application of distance learning. Finally, it is not the application of distance programs that is formerly designed as such, but the adjustment of the programs designed for being performed in the classroom (university lecture halls) to the circumstances caused by the COVID-19 pandemic. Most of the research published in Serbia so far has addressed the issue of the attitudes to this type of teaching by teachers and professors, while much less attention has been paid to schoolchildren's and students' attitudes and satisfaction; on the other hand, the situation abroad is somewhat different (see Bond, Bedenlier, Marín & Händel, 2021, Table 7).

The authors were primarily interested in the perception of distance learning experience by students, attitudes, opinions and satisfaction with distance learning during the emergency state in Serbia declared due to the outbreak of the COVID-19 pandemic, given the specifics of the profession for which students are educated, and in which social sciences such as pedagogy, psychology and sociology² are crucial, including the development of social skills, given that one of the recommendations on the issue of infection was to maintain physical distance (often called social, implying reduced contact between people, as one of the key concepts of communication and socialization process).

The aim of the research is to determine whether there are differences in the perception of distance learning among students of teacher education faculties depending on the field of study (educators and teachers) and in the aspects of teaching itself, and their opinions about the advantages and disadvantages of distance learning in relation to classical teaching, and whether certain differences among students themselves contribute to different views of satisfaction with emergency teaching at a distance.

² According to the analysis of the published papers in Serbia until the middle of 2021. Vuletić (2021) critically observes that “for sociology, the source of the crisis is not in the medical disaster itself, but in the manner in which institutions and the society deal with it” (cf. Marković Savić, 2020; Pavlović & Petrović, 2020).

■ METHOD

Sample

The sample included 399 students of basic academic studies at teacher education faculties in Serbia: Belgrade, Sombor, Užice, Jagodina, Vranje and Leposavić. The research also included male students, but given the pronounced dominance of women in the total student population at teacher education faculties in Serbia (RSZ, 2021) of over 91% women studying highly feminine professions (primary school teacher, kindergarten teacher), only the results related to female students are presented in the paper

The faculties included in the sample are state-owned and their basic academic studies last for 4 years. The one-year master's studies were left out due to sample homogenization:

- a) It is possible to transfer from other faculties to teachers at the master level;
- b) The master's studies can also be enrolled by middle-aged students, whose views are significantly different in relation to the student population enrolling in the master's studies immediately after completing their basic academic studies.

According to the type, it is a virtual exponential non-discriminative snowball sample (Parker, Scott & Geddes, 2019). This sample type has become very common in the social sciences, qualitative research, and belongs to the appropriate samples, i.e., samples that do not rest on probability. However, unlike the usual occasional sample, the snowball sample is characterized by the attempt to objectify it by providing a large number of access points to the questionnaire.

The snowball sample was considered particularly suitable for examining various marginalized groups, usually difficult to access by researchers for various social reasons, either because those groups were engaged in some kind of illegal activity such as drug addiction and prostitution (Anieting & Mosugu, 2017; Tansey, 2007), or they were various stigmatized social groups (infected with or suffering from AIDS, members of LGBT). The COVID-19 pandemic has also revealed its new dimension: its virtual design is suitable for conducting research at the time of the existence of pandemics or epidemics of infectious diseases. Thus, it is not only specific populations suitable for testing with this sample, but also specific social situations that require its use. Although research based on this type of sample has also been designed traditionally, this sample has recently been most often applied virtually (Baltar & Brunet, 2012).

Procedure

The research was conducted immediately after the state of emergency was lifted in Serbia, from October 2020 to January 2021, while the pandemic was still ongoing and before vaccines against COVID-19 were approved in Serbia. Therefore, conducting a field survey was unfeasible and unethical, as it would endanger the health of respondents and interviewers, and pose a threat to public health due to the ease of spread of SARS-CoV2 virus, which would inevitably occur with a large number of contacts during the survey. Therefore, the survey was conducted online

In the survey, the researchers provided a link to the questionnaire to all teacher education faculties so that it could be posted on their websites; to students whose e-mail addresses were available, with a request to forward the addresses to their colleagues from the teacher education faculties, regardless of whether they came from the faculty where they studied or from another faculty in Serbia; to student parliaments of teacher education faculties so that the link could be posted on social networks used by students (Facebook, Viber, e-mail). This provided dozens of different entry points into the questionnaire, thus virtually eliminating bias. The survey was anonymous and voluntary.

Tools

For the purposes of the survey, a questionnaire was constructed with a series of open and closed questions (usually Likert's five-point assessment scale), which included students' opinions about the regularity of lectures and exercises, the quality of their performance, satisfaction with the distance learning process in the pandemic conditions, advantages and disadvantages of the applied distance learning model, the teaching performance models during the state of emergency, as well as some basic data about the respondents (their major subjects and the year of study).

Variables

The independent variables in this study were as follows: Major subjects for teachers ($n = 194$) and educators ($n = 205$) and the year of study (first $n = 97$, second $n = 83$, third $n = 141$, fourth $n = 78$). The average age of female students was $M = 21.3$ ($SD = 1.6$). The dependent variables in the research were formulated as a set of questions related to online teaching, which examined the regularity and quality of teaching, advantages and disadvantages of emergency online teaching, the methods used to conduct online teaching, and whether online teaching should become a permanent form of teaching and to what extent.

Data processing methods

The data were processed in the SPSS 22.0 program. On that occasion, frequencies, percentages, chi-square test, measures of descriptive statistics, t-test for independent samples and univariate analysis of variance ANOVA were used for data processing.

■ RESULTS

The results showed no statistically significant differences in relation to the field or year of study in terms of regularity of lectures at teacher education faculties in Serbia. However, there are statistically significant differences in relation to the organization of exercises and the work of assistants in relation to the year of study ($\chi^2 = 33.890$, $df = 18$, $p < .013$). Exercises were held most regularly in the fourth year and the least regularly in the third year.

Figure 1: Regularity of lectures by professors (%)

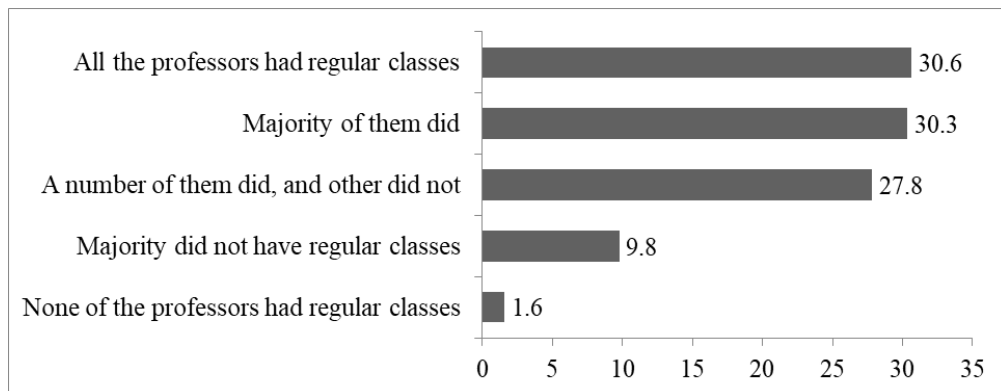
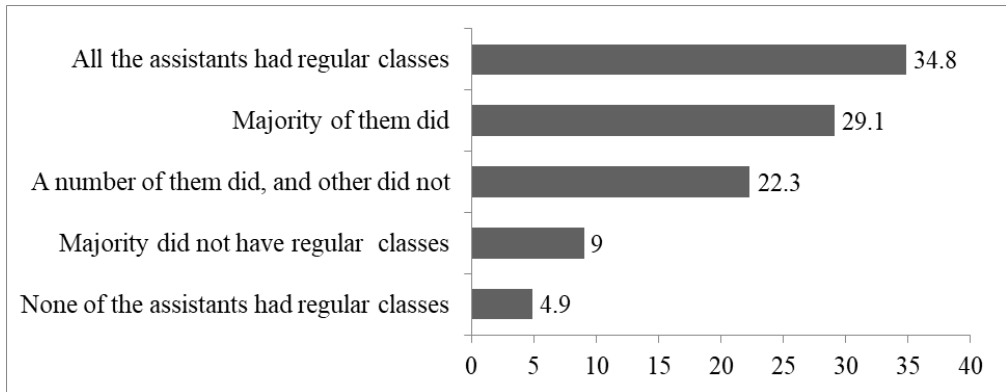
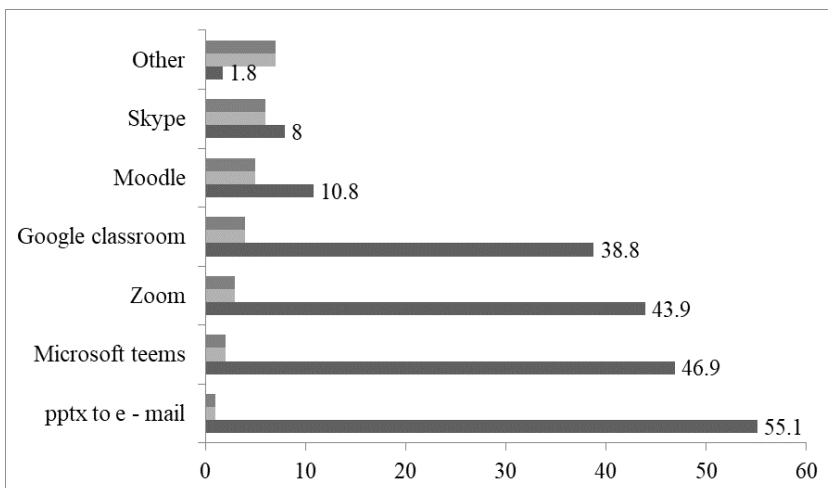


Figure 2: Regularity of exercise classes organized by assistants (%)



Of all the online teaching methods, professors and assistants most frequently used e-mail for sending presentations (Figure 3). In addition to the offered options, Viber, Hangout, Meet and direct download of presentations from the faculty website appeared as a form of teaching in 1.8% of cases. A small percentage, or 3.6% of the respondents stated that they did not receive materials at all. It turned out that most professors and assistants combined different methods: as many as 30% of the teachers used only one method, 41% two, and 22% combined three methods in their work, and 7% four. Differences depending on the study majors did not exist, but they manifested in relation to the year of study ($\chi^2 = 22.198$, $df = 9$, $p < .008$). One to two methods were used most in the first year and three or more in the second year of study.

Figure 3: Representation of individual methods of online teaching



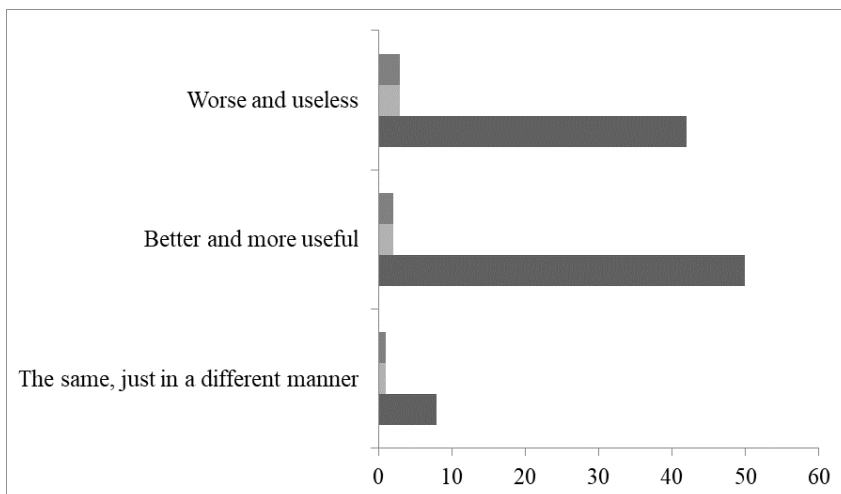
Statistically significant differences in the study majors appeared only in the case of the use of Moodle, which was used more by teachers ($\chi^2 = 15.258$, $df = 1$, $p < .000$).

Regarding the year of study, there were no statistically significant differences only in the use of Skype. Microsoft Teams was used most in the first year and least in the fourth ($\chi^2 = 11.573$, $df = 3$, $p < .009$), followed by Google classroom ($\chi^2 = 13.735$, $df = 3$, $p < .003$) and presentations ($\chi^2 = 8.238$, $df = 3$, $p < .041$). Zoom was used most in the fourth year ($\chi^2 = 45.964$, $df = 3$, $p < .000$) and least with the first year. Moodle was used most in the fourth year ($\chi^2 = 15.258$, $df = 3$, $p < .000$) and least in the second year.

T-test for independent samples showed no statistically significant differences in the assessment of the quality of lectures ($M = 3.60$, $SD = 1.07$) and exercises ($M = 3.62$, $SD = 1.16$) in relation to the field of study (with the grades ranging from 1 – not satisfied at all to 5 – very satisfied). The variance analysis showed no statistically significant differences in the assessment of the quality of lectures in relation to the year of study.

Half of the female students did not think that online teaching applied during the state of emergency in Serbia due to the COVID-19 pandemic was better or worse than traditional teaching, but still 42% of considered this form of teaching worse and less useful for learning compared to traditional teaching, while only 8% saw this way of teaching as better and more useful.

Figure 4: Opinion about the usefulness of online teaching (%)



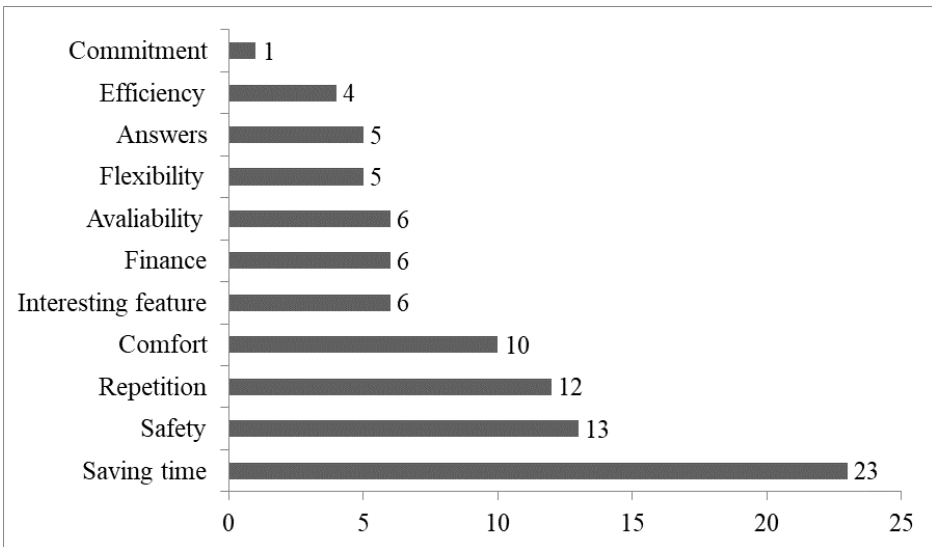
In relation to the year of the study regarding the usefulness of emergency remote learning, the fourth-year students had the most unfavourable opinion, while the second-year students mostly considered both teaching methods equally useful ($\chi^2 = 16.905$, $df = 6$, $p < .010$).

As advantages of online teaching, the students mentioned 11 categories of answers covering 91% of the given answers, while the remaining 9% could not be categorized because the answers appeared once, or were long descriptive answers from which it was not clear what the respondent wanted to say, and some respondents answered in such a manner that there were no good sides although the questions clearly asked for the benefits to be listed. Of these, 39% cited only one advantage, 19% two, and 10% three advantages. In relation to the field and year of study, there were no differences in the number or type of response categories in terms of these advantages. The categories into which 91% of the answers indicating the advantages of online teaching during the state of emergency in Serbia due to the COVID-19 pandemic could be classified were as follows:

1. *Saving time* – in going to and returning from the faculty, as well as due to long breaks between lectures that did not allow time to be adequately filled or enough time to return home. In their opinion, online teaching enabled them to spend this time in a quality manner: to staying with the family and friends, to have more time for studying and for other rewarding activities;
2. *Security* – the possibility of being infected with COVID-19 at the faculty is eliminated;
3. *Repetition* – unlike classical teaching, students had the opportunity to record lectures and review them an unlimited number of times;
4. *Comfort* – they experienced online learning as a form of work from home: they could attend lectures “without getting out of bed”, “in pyjamas”, and they could do more activities at the same time (small household chores) if they turn up the sound;
5. *Interesting feature* – they thought that online teaching brought dynamics and something new into the learning process, as well as that they themselves were forced to acquire new IT skills to follow the lessons, to which they would otherwise pay no attention;
6. *Finance* – online attendance has reduced the cost of transportation, food, textbooks (pdf and other formats used), rent (since many have cancelled their rented apartment in the place of study and returned home, while going the faculty only to take the exam exams and do administrative duties);
7. *Accessibility* – they believe that online teaching is available to everyone and in any place, and that it is especially beneficial for students who work and study at the same time;

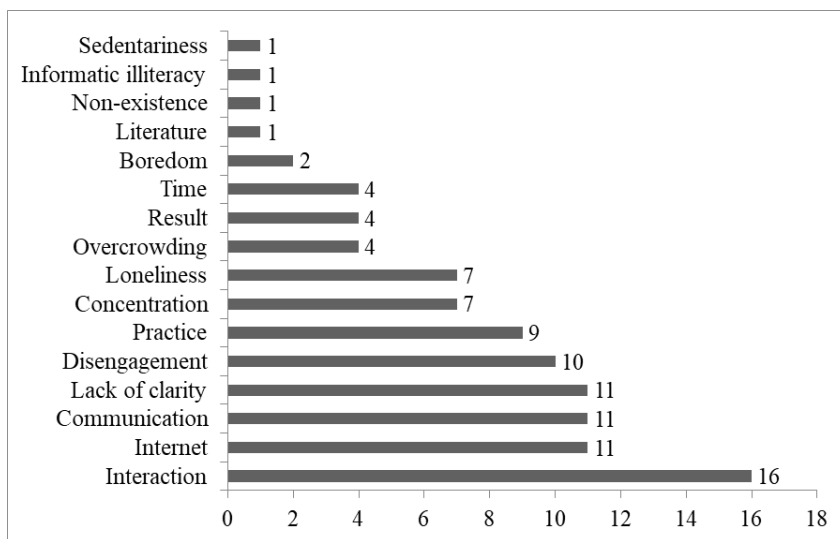
8. *Flexibility* – online teaching gave them the opportunity to decide about the time and pace of work, as well as when to attend lectures, while some students said that they were able to have online classes in time slots as agreed with the professor and not exclusively at a fixed and prescribed time
9. *Answers* – the students state that the professors were faster and more extensive in answering the questions asked, as well as that everyone had the opportunity to ask a question, which was not the case in traditional teaching, since some professors do not come to their scheduled consultations at all or reply to students’ e-mails, and that some lectures and exercises have insufficient capacity, so that, due to the size of the group, professors simply do not hear students’ questions or see that someone has raised their hand, which discourages students from asking anything;
10. *Efficiency* – the students believe that the online form of teaching forced them to be more active and manage themselves in different ways, not only to have the passive role of the recipient, but also to be able to better focus on what happens virtually, which was not possible due to the crowds and murmurs during certain exercises and lectures. All this contributed to their subjective experience that they mastered the material faster and more successfully;
11. *Commitment* – professors and assistants had the opportunity to pay more attention to each student individually through online teaching, but they also had to be more engaged and creative in the process of knowledge transfer.

Figure 5: Representation of categories of advantages of online teaching (%)



As shortcomings of emergency online teaching, the students listed 16 categories of answers covering 100% of the answers given. Of these, 22% cited only one flaw, 18% two, and 14% three flaws. In relation to the study majors and the year of study regarding these shortcomings, there were no differences in the number or type of response categories.

Figure 6: Representation of categories of disadvantages of online teaching (%)



The categories into which the disadvantages of online teaching during the state of emergency in Serbia due to the COVID-19 pandemic could be classified were as follows:

1. *Interaction* – a large number of students state that they were bothered by the impossibility of live contact with both professors and colleagues;
2. *Communication* – very often the answer is supported by the observation that “nothing can replace the living word” and that it is a very valuable experience in their work. Spontaneity and nonverbal communication are lost and students are unable to interrupt the professor and ask a question when they want to;
3. *Internet* – problems related to connection, flow rate and computer equipment, including lack of financial resources for its purchase;
4. *Uncertainty* – inability to understand what the professor is saying, extremely fast covering of the material, too many professional terms that are new and presumed to have already been adopted, while the recording must be

rewound several times and the recorded lecture demands students' further engagement to understand what is being said;

5. *Disengagement – mutual*. The unwillingness of professors to get out of the pattern of classical teaching and the impression of delaying work, in terms of abbreviated presentations and significantly shortening the time of lectures and exercises compared to traditional teaching, but also students pretending to be present after connecting, but leaving home or do something else; some students, by their own admission, turn off the sound or deliberately fail to listen to the lecture, causing a false impression of presence;
6. *Practice* – lack of practice, especially in exercises, which is necessary due to the nature of the profession;
7. *Concentration* – inability to focus only on the lecture due to interference from other members of the household, who also perform their activities and fulfil needs;
8. *Loneliness – indulgence in independence in work* to which they are not accustomed and lack of feedback during the work process (feedback is received only when the activity is completed and cannot be corrected and improved);
9. *Overcrowding* – some professors sent too much material that they did not have time to review and did not have enough time to complete the assigned tasks;
10. *Result* – a few students think that they achieved worse results in the exams due to online teaching and that they would have learnt the material better and got better grades if they had attended the traditional type of teaching;
11. *Time* – unrealistic deadlines for tasks caused anxiety and the impression that they were constantly late;
12. *Boredom* – a few students think that online teaching is extremely boring, monotonous and difficult to follow;
13. *Literature* – inability to obtain the required literature due to limited movement and increased risk of infection in transport (bookstores, libraries)
14. *Non-existence* – some students state that there was no online teaching at their faculty
15. *Information illiteracy* – insufficient training of professors and assistants and their ignorance and poor handling of modern technologies and applications
16. *Sedentariness* – sedentary lifestyle and attachment to computer, phone or tablet, which causes lack of physical activity and brings potential health problems.

In relation to the subject majors regarding the opinion about whether online teaching should be introduced as a permanent form of teaching in normal circumstances, the educators were somewhat more inclined to do so ($\chi^2 = 16.905$, $df = 2$, $p < .030$), while there were no significant differences in relation to the year of study: a total of 34% of female students were in favour of online teaching being introduced as a permanent form of teaching in normal circumstances.

In relation to the direction of the opinion about whether online teaching should be introduced as an additional form of teaching in normal circumstances, the teachers were somewhat more inclined to do so ($\chi^2 = 6.069$, $df = 2$, $p < .048$), while there were no significant differences in relation to the year of study: a total of 60% of female students were in favour of online teaching being introduced as an additional form of teaching in normal circumstances.

In relation to the year of study regarding the introduction of online teaching as a form of teaching only at the time of a pandemic or some other extraordinary circumstances, the fourth-year students were somewhat more inclined to be in favour of it ($\chi^2 = 13.605$, $df = 6$, $p < .034$) while the third-year students thought the opposite, while there were no significant differences in relation to the field of study. A total of 69% of female students were in favour of introducing online teaching as a regular form of learning only at the time of a pandemic or some other extraordinary circumstances.

In relation to the year of study, the opinion about whether to wait for the pandemic to pass and then have regular classes, there was no difference of opinion: the idea was acceptable only to 10% of the female students.

■ DISCUSSION

When analyzing the data obtained from the research, it should be borne in mind that all the students' encounter with emergency online teaching (distance learning) was the first encounter ever with this type of teaching, during the state of emergency in force in Serbia. This fact certainly influenced their attitudes and provided answers considering the impossibility of movement, rather short deadlines for establishing a functional teaching model at different educational levels and from different fields and professions, as well as the ever-present danger of the possibility of getting infected with COVID-19, a highly contagious and easily transmissible disease, about which there was no previous knowledge, but knowledge about the symptoms and treatment procedures was acquired in progress (Petrović, Dimić & Ljubojević, 2021). In addition, it should be emphasized that it was the students' only experience of distance learning, online learning, i.e., emergency or crisis online learning, and that

such crucial fact mostly determined the students' attitudes to this type of learning in general.

The share of the teachers and assistants who did not teach at all during this period was negligible; most of them organized lectures or exercises regularly or mostly regularly. Similar data were obtained by Kaličanin, Brdar and Vesić in their research (2021). This indicates the seriousness and conscientiousness in the approach of the teaching staff in Serbia to their obligations, even in the state of emergency conditions. Different platforms were used for teaching: from e-mailing already completed presentations to Internet platforms supporting vice versa communication, with Microsoft Teams, Zoom and Google Classroom being the most common ones. Similar results were obtained in the study by Đorđević, Pavlović and Vesić Pavlović (2020), Kaličanin, Brdar and Vesić (2021), Škobo (2022), and Vidosavljević (2022). It is the use of different platforms (especially when only one is used) that can partially explain the differences in the female students' experiences with distance learning. Teachers' insufficient training is most often cited as the reason for the diverse use of distance learning tools, in which the way of communication and presentation of teaching takes place on the platform the professor is familiar with, no matter if whether it suits the students and the subject (Gorghiet *al.*, 2021; Singh–Pillay & Naidoo, 2020; Thakker, Parab & Kaisare, 2021). However, it should be noted that the dominant form of teaching is asynchronous, without direct live contact with the students themselves, which allows students multiple access at times when they want and / or can, and not when prescribed, which can be explained by harmonization of obligations in the private lives of teachers and students and a complete change in the organization of life and work (Asgari *et al.*, 2021; Ortiz Lovillo & Gidi Martí, 2021; Rahman, Rahman, Salamzadeh & Jantan, 2021; Singh–Pillay & Naidoo, 2020).

Almost half of the female students (42%) consider distance learning worse for learning compared to only 8% who prefer this type of learning over the traditional way, while the other half do not notice any difference in efficiency between distance and traditional ways of learning. It can also be assumed that the short time between the beginning of the application of this method to the actual examination prevented these students from noticing the difference in performance. Other research has shown that professors as no less important participants in the learning process have a similar view (Karchmer–Klein & Fisher, 2020; Rizun & Strzelecki, 2020), while the secondary–school teachers in Serbia have a somewhat better opinion about the possibilities of this form of teaching, but they also objectively judge its weaknesses (Jovanović & Dimitrijević, 2021). Nevertheless, the application of emergency remote teaching in this period certainly made some of its faults become visible during its performance, while its advantages were partially suppressed. It is the result of adjusting one concept of teaching (in the classroom) to a completely different concept (remote), in a crisis situation.

The female students' experiences regarding the same characteristic are different. While some emphasize the commitment of professors and assistants to work, including individual attention to the student, others, in a significantly higher percentage, point out their lack of commitment and "delay" of work, both among students and professors; some point out the "interesting feature" of distance learning as an advantage, while others consider (in a smaller procedure) that it is "boring"; a smaller number of female students emphasize the efficiency of this type of teaching, which forces them to be independent in their work, while there is a slightly higher share of those who see this loneliness in work as a flaw. Accepting responsibility for one's own work and learning outcomes instead of delegating responsibility to teachers is something that was implied in the work of traditional teaching even before the pandemic, especially students (Arkorful & Abaidoo, 2015; Jovanović, 2012). However, it seems that students did not like too much autonomy in working in a lockdown situation (Baptista, Costa & Martins, 2020; Vidosavljević, 2022) as they consider it a burdensome factor. Although such teaching was introduced precisely to eliminate the possibility of infection with COVID-19, safety is in the second place in the list of the distance learning advantages, while the first place is held by saving time, which is recognized as a significant factor in other studies (Abe, 2020; Đorđević, Pavlović & Vesić Pavlović, 2020; Stojković & Jelić, 2021; Xie, Siau & Nah, 2020), but also as an important, lasting advantage of distance learning and working conditions before the pandemic (Arkorful & Abaidoo, 2015; Sagheb-Tehrani, 2009; Sun & Chen, 2016).

Regarding the shortcomings of this type of teaching, there is a lack of interaction and communication – both vertical (student – professor) and horizontal (which is one of the main results of research to determine the negative aspects of distance learning (Asgari *et al.*, 2021; García-Alberti, Suárez, Chiyón & Mosquera Feijoo, 2021; Matijašević Obradović & Joksić, 2014; Ortiz Lovillo & Gidi Martí, 2021), irreplaceability of the living word, lack of nonverbal communication, etc., as the results of previous research (Bettinger, Fox, Loeb & Taylor, 2017; Lee, 2012; Liu, Gomez & Yen, 2009; Kaličanin, Brdar & Vesić, 2021; Mullen & Tallent-Runnels 2006; Osterman 2000; Xu & Jaggars, 2014; Zhang, Zhao, Zhou & Nunamaker, 2004) in terms of distance learning in general, not only in a pandemic situation and an extreme form of quarantine.

The absence of practice in a living environment (school, kindergarten) – which is of special importance for the teaching and educational profession – is certainly a great and easily noticeable shortcoming of this type of teaching, which can only be partially eliminated by using virtual simulations and programs based on artificial intelligence. There are, of course, technical problems related to the Internet and technical support in general, which occurs as a result of research that does not cover only the pandemic period, with a special emphasis on the importance of economic aspects and material opportunities in terms of pandemics. the means and availability

of monitoring distance learning, both of the individual and of entire social strata, even countries (Adnan & Anwar, 2020; Almazova, Krylova, Rubtsova & Odínokaya, 2020; Baptista, Costa & Martins, 2020; Đorđević, Pavlović & Vesić Pavlović, 2020; Kamarianos, Adamopoulou, Lambropoulou, & Stamelos, 2020; Matijašević, Obradović & Joksić, 2014; Nikolić & Milojević 2020; Lovillo & Martí, 2021; Policy Brief: Education during COVID–19 and beyond, 2020; Singh–Pillay & Naidoo, 2020; Vidosavljević, 2022; World Economic Forum, 2020). The main directions of technical problems were identified: lack of devices (mobile “smart” phone, computer, tablet), lack of Internet access and poor connection, lack and incompatibility of programs and applications, lack of training in handling various applications and platforms, and irregular Internet environment in which viruses or hacker intrusions can disable the information system and disable the use of the program, or produce other damage to users, such as changing and deleting data, and not only those related to distance learning (Đurović & Grujić, 2008). This safety aspect of distance learning is neglected, as it is not visible enough to students and professors, because it is not in the focus of attention, but it can certainly be studied from the aspect of performing on line teaching in emergency situations, including cyber peer violence (Kostić, 2021), not only in the conditions of pandemics, but also of natural disasters and war. as is currently the case in Ukraine (Petrović, 2021).

The female students’ attitudes towards online teaching, obtained in current research, many of which are opposed, can be explained by the fact that this type of teaching is met for the first time, that this encounter occurred during the infectious disease pandemic of and state of emergency declared due to it (at the peak of the lockdown and restrictive measures in Serbia), and that it was a form of online teaching adjusted to the pandemic circumstances. Research has shown that the implementation of restrictive measures during quarantine can also affect mental health and self–confidence (Landrum, 2020; Lamanauskas & Makarskaite–Petkevičiene, 2021; Singh–Pillay & Naidoo, 2020), that the students’ experience at the time of the survey was short–lived (two and a half months), that at the beginning of this type of teaching universities in Serbia were institutionally, technically and personnel unprepared for distance learning (they were not accredited for such teaching), that it is performed using Internet platforms with significantly different characteristics, that the programs were not intended for such manner of performance, all of which has brought about such diversity in terms of assessing the advantages and disadvantages of distance learning.

However, there is almost complete agreement that it is not justified to wait until the end of the pandemic, and then organize classes in the traditional way (only 10% of female students would accept that). Slightly more than two thirds of the female students believe that distance learning should be a common type of teaching only in emergency situations, but it is accepted as a supplementary type of teaching (in addition to traditional teaching) by almost the same share of the respondents – about

60%. On the other hand, one third of the female students are in favour of distance learning being introduced as a permanent way of teaching. From this it can be concluded that the female students:

- a) are not ready to waste the time they planned to study waiting for the pandemic to end, and then to resume studying;
- b) have a relatively conservative attitude towards the types of teaching and therefore do not accept distance learning as the only permanent type of university teaching, which is in line with the results of the studies by Chung, Subramaniam & Christ Dass (2020), Kaličanin, *et al.* (2021), Prodanović and Gavranović, (2020), Škobo (2022), Tanjga (2021). However, caution is necessary when making conclusions here, since these students had no previous experience of distance learning (online learning), but with an emergency form of such teaching, in which many faults are fully pronounced and it affects the formation of the students' attitudes;
- c) the fact that 60% of female students accept distance learning as an additional form of teaching is an indicator that with gaining more experience in maintaining this type of teaching, particularly in crisis situations, there could be a more positive attitude towards distance learning, including a gradual complete transition to this type of teaching, which is in accordance with the conclusion that, based on the research among the students by Blatešić, Stanić and Šakan (2021) – namely that previous experience with distance learning has a direct impact on preferences and motivation in the work of students during the implementation of this type of teaching. Similar results were obtained by other researchers, for example Đorđević *et al.* (2020) and Rizun & Strzelecki (2020).

The weakness of the research was its focusing on the technical aspects of the satisfaction of the learning process more than on the individual aspects, e.g., satisfaction with the quality of learning materials and their availability, motivation for work, the importance of assessment and feedback on student performance as a form of self-regulation. Matijašević Obradović & Joksić (2014), for example, believe that teaching materials are the most important element of distance learning, since they are the main source of knowledge, while in traditional education they only support to the teaching process, while the teacher is the central figure. Moreover, various mental and emotional states, such as anxiety, personality traits, the effect of Zoom fatigue, technological anxiety and cognitive presence, which could affect the assessment of individual satisfaction, were not taken into account in this study.

On the other hand, although distance learning relies on the latest technical and technological advances, the process of learning and acquiring knowledge still requires the application of knowledge from different fields and a multidisciplinary approach to work (Temdee, 2020), which necessarily leads to changing perceptions

expectations of the teacher role. Teachers become managers who manage teaching activities, where a far more active role is expected from students than in the classic model of teaching, with a shift of focus to the features of the material itself, i.e., teaching content. All this places the professor in the position of a person who must possess pedagogical, social, psychological knowledge, but also managerial skills as well as technological ones (Florence, Ritzhaupt, Kumar & Budhrania, 2019). Therefore, distance learning has its secondary benefit in the training of students and teachers to work in a new technological environment and mastery of new information technologies, including also the technologies based on the application of artificial intelligence. The results of current research offer feedback to professors of social sciences and humanities on the results of their work, how students see and evaluate their ability to adapt to the new virtual environment and enable better adaptation of teaching and use of teaching materials, tools and methods to improve the acquired knowledge.

The recommendation for future research is a potential comparison of the opinion of students of teacher education faculties from Serbia with the opinions of the students from the same fields in other countries, as well as a comparison with the opinions and experiences of other faculties in Serbia, as well as a potential examination of satisfaction with the teaching of certain groups of subjects, in order to establish where this form of teaching could reach its full potential in the future. Furthermore, it would be interesting to examine the satisfaction of postgraduate students of different levels, since they already have some practical experience and are mostly already employed, so the lack of practice cannot be a problem, while previously acquired experiences and harmonization with working hours and family responsibilities would, from their point of view, most likely have the greatest significance in terms of their attitude towards distance learning.

■ CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS

The research whose results are presented in this paper was conducted immediately after the abolition of the state of emergency in Serbia, in the midst of the COVID-19 pandemic as an insufficiently known infectious disease and at the time when vaccination had not yet been implemented. In addition, the respondents encountered distance learning, particularly emergency online learning, for the first time in their lives, without any prior preparation or knowledge about it, even insufficiently technically equipped to participate in this type of teaching. Hence many doubts about the advantages and disadvantages of this type of teaching – what some see as advantages, others see as disadvantages. In addition, since the rapid transition to this type of teaching was forced by the pandemic, which is in itself a stressful experience,

there was no uniform quality and IT support for distance learning at all faculties where the research was conducted, nor were the teaching staff sufficiently trained to use the educational information technologies at their disposal in full capacity.

The results of the paper indicate that the female students recognize both advantages (saving time and money, space comfort and convenience, flexibility in terms of maintenance time and methods of work, interesting and accessible work materials, greater commitment of the teaching staff to teaching) and disadvantages of distance learning (lack of social interaction and communication, technical-technological problems, as well as difficulties in stepping out of the classical classroom environment, which concern the teaching process itself such as ambiguity, lack of commitment and lack of concentration) in the conditions of its application in the crisis situation.. However, the only important advantage that stands out and is directly related to the pandemic and the extraordinary conditions for organizing classes, is the security felt by the students during the performance of this type of teaching. Furthermore, the question is to what extent the time, i.e., locking and reducing the number of social contacts, as well as the inability to go outside, intensified the perception of social interaction and communication as the most prominent shortcomings of distance learning, combined with the reported sedentary lifestyle, boredom and loneliness, which are also cited as reasons. It is also necessary to emphasize the fact that distance teaching was performed in a crisis situation as emergency distance teaching, and that the students acquired a direct experience of such type of education. Therefore, it is not surprising that the final choice of students is that distance learning is acceptable only in emergency situations or as an additional form of teaching if necessary. This is supported by the feeling of deprivation for acquiring practical knowledge, which is the basic meaning of these two professions, since it is difficult to establish knowledge transfer and gain personal experience, by simple observation without direct participation in working with children, or in artificially created circumstances and environment, since the basic meaning of both professions is interaction.

Distance learning is certainly a useful form of teaching, fully applicable and widespread in normal situations. The basic meaning of emergency online teaching is to maintain the continuity of the process of acquiring knowledge in situations when it is not possible to establish a classical form of teaching, especially in extraordinary circumstances. However, it entails a number of unknowns and difficulties, but also advantages, some of which are presented in this paper. The pandemic has become a driver of change in educational institutions at all levels, in all countries of the world, forcing them to develop innovative, comprehensive, accessible and easily usable solutions in an extremely short time. However, one should keep in mind the opinion of Stanković (2012) that due to the technologization of the teaching process leads to its industrialization and division of labour. Therefore, if the teaching method is merely copied, without recognizing specific requirements dictated by the crisis situation,

opportunities, potentials and resources and the adaptation of all participants in the process to them, the transfer of knowledge, especially practical knowledge, may be brought into question.

REFERENCES

- 📖 Abe, Jo. A. A. (2020). Big five, linguistic styles, and successful online learning. *The Internet and Higher Education*, 45(3–4). <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.100724>
- 📖 Adnan, M., Anwar, K. (2020). Online learning amid the COVID–19 pandemic: Students' perspectives. *Journal of Pedagogical Sociology and Psychology* 2(1), 45–51. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2020261309>
- 📖 Alan, T. (2003). Reflections on student support in open and distance learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(1). Retrieved January 20, 2021 from the World Wide Web <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/134/604>. DOI: 10.19173/irrodl.v4i1.134
- 📖 Allen, I. E., Seaman, J., Poulin, R. & Straut, T. T. (2016). Online report card: Tracking online education in the United States. *Babson Park: Babson Survey Research Group*. Retrieved January 09, 2021 from the World Wide Web <http://onlinelearningsurvey.com/reports/online-report-card.pdf>
- 📖 Almazova, N., Krylova, E., Rubtsova, A. & Odinkaya, M. (2020). Challenges and opportunities for Russian higher education amid COVID–19: Teachers' perspective. *Education Sciences*, 10(12), 368. doi:10.3390/educsci10120368
- 📖 Anieting, A. E. & Mosugu, J. K. (2017). Comparison of quota sampling and snowball sampling. *Indian Scholar*, 3(3), 33–36.
- 📖 Antonijević, R. (2021). Programi obrazovanja na daljinu i svojstva njihove realizacije [Distance education programs and properties of their implementation]. In V. Spasenović (ur), *Obrazovanje u vreme covid krize. Gde smo i kuda dalje* (9–21). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web https://reff.f.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/3509/bitstream_7971.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 📖 Arkorful, V. & Abaidoo, N. (2014). The role of e–learning, advantages, and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(12), 397–410. Retrieved July 18, 2022 from the World Wide Web <https://www.ijern.com/journal/2014/December-2014/34.pdf>
- 📖 Arroio, A. (2020). The value of education in the context of the Covid–19 pandemic. *Problems of Education in the 21st Century*, 78(3), 309–313. <https://doi.org/10.33225/pec/20.78.309>
- 📖 Arsić, Z. & Krulj Drašković, J. (2011). Opšte karakteristike i specifičnosti uloge nastavnika u nastavi sa savremenom nastavnom tehnikom i tehnologijom [Common characteristics and specifics teachers' role in education process according to educational technique and technologies], *Godišnjak SAO za 2010. godinu* (537–550). Beograd: Srpska akademija obrazovanja. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web http://www.sao.org.rs/documents/G2010_2x.pdf
- 📖 Asgari, S., Trajkovic, J., Rahmani, M., Zhang, W., Lo, R. C. & Sciortino, A. (2021). An observational study of engineering online education during the COVID–19 pandemic. *PLoS One*, 16(4), Article e0250041. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250041>
- 📖 Baltar, F. & Brunet, I. (2012). Social research 2.0: Virtual snowball sampling method using Facebook. *Internet Research*, 22(1), 57–74. <https://doi.org/10.1108/10662241211199960>
- 📖 Baptista, M., Costa, E. & Martins, I. (2020). STEM education during the Covid–19: Teachers' perspectives about strategies, challenges and effects on students' learning. *Journal of Baltic Science Education*, 19(6A), 1043–1054. <https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.1043>
- 📖 Bataineh, K. B. & Atoum, M. S. (2021). A silver lining of coronavirus: Jordanian universities turn to distance education. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 17(2), 1–11. DOI: 10.4018/IJICTE.20210401.oa1
- 📖 Bettinger, E. P., Fox, L., Loeb, S. & Taylor, E. S. (2017). Virtual classrooms: How online college courses affect student success. *American Economic Review*, 107(9), 2855–2875. <https://doi.org/10.1257/aer.20151193>

- 📖 Biesta, G. (2019). Teaching for the possibility of being taught: World-centred education in an age of learning. *English E–Journal of the Philosophy of Education*, 4, 55–69. Retrieved November 20, 2022 from the World Wide Web https://pesj.sakura.ne.jp/english/vol_04_Biesta_50-64.pdf
- 📖 Blatešić, A., Stanić, T. & Šakan, D. (2021). Motivacija za učenje italijanskog jezika tokom onlajn nastave. [Motivation to learn italian language during online classes]. *Inovacije u nastavi*, 34(4), 64–80. DOI: 10.5937/inovacije2104064B
- 📖 Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V.I. & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18, Art. 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
- 📖 Bonk, C. J. & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local designs*. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- 📖 Bušelić, M. (2012). Distance Learning – concepts and contributions. *Oeconomica Jadertina*, 2(1), 23–34. Retrieved November 2, 2022 from the World Wide Web <https://hrcak.srce.hr/83575>
- 📖 Castro, R. (2019). Blended learning in higher education: Trends and capabilities. *Education and Information Technologies*, 24(4), 2523–2546. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09886-3>
- 📖 Chomsky, N. (2020, March 20th). Coronavirus — what is at stake? A conversation by Srećko Horvat with Professor Chomsky. <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=t-N3ln2rL14>
- 📖 Chung, E., Subramaniam, G. & Christ Dass, L. (2020). online learning readiness among university students in Malaysia amidst Covid–19. *Asian Journal of University Education*, 16(2), 45–58. DOI: 10.24191/ajue.v16i2.10294
- 📖 Đorđević, D., Pavlović, Z. & Vesić Pavlović, T. (2020). Mišljenja studenata o onlajn nastavi engleskog jezika – mogućnosti i ograničenja [Students' opinions on online classes of English: Possibilities and limitations]. *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Prištini*, 50(4), 117–140. DOI:10.5937/ZRFFP50-27881
- 📖 Đorđić, D, Cvijetić, M. & Damjanović, R. (2021). Iskustva učitelja i nastavnika tokom realizacije nastave na daljinu usled pandemije virusa korona (COVID–19) [Experience of primary school teachers and subject teachers with distance learning due to the Corona virus pandemic (COVID–19)]. *Inovacije u nastavi*, 34(2), 86–103. DOI: 10.5937/inovacije2102086D
- 📖 Đurić, Ž. & Stojadinović, M. (2020). Pandemics and institutional challenges in the contemporary society. *Srpska politička misao*, 68(2), 119–140. DOI: <https://doi.org/10.22182/spm.6822020.5>
- 📖 Đurović, Lj. & Grujić, Lj. (2008). Učenje na daljinu [Distance learning]. U D. Golubović (ur.) *Tehnika i informatika u obrazovanju* (392–397). Čačak: Univerzitet u Kragujevcu, Tehnički fakultet u Čačku.
- 📖 Ferri, F., Grifoni, P. & Guzzo, T. (2020). Online learning and emergency remote teaching: Opportunities and challenges in emergency situations. *Societies*, 10(4), 86. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
- 📖 Florence, M., Ritzhaupt, A., Kumar, S. & Budhrania, K. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Course design, assessment and evaluation, and facilitation. *The Internet and Higher Education*, 42, 34–43. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2019.04.0017>
- 📖 García-Alberti, M., Suárez, F., Chiyón, I. & Mosquera Feijoo, J. C. (2021). Challenges and experiences of online evaluation in courses of civil engineering during the lockdown learning due to the COVID–19 pandemic. *Education Sciences*, 11(2), 59. <https://doi.org/10.3390/educsci11020059>
- 📖 Gorghiu, G., Pribeanu, C., Manea, V. I., Lamanuskas, V. & Makarskaitė–Petkevičienė, R. (2021). The usefulness of online learning during the Covid-19 pandemic as perceived by engineering education students: A multidimensional model. *Journal of Baltic Science Education*, 20(5), 716–728. <https://doi.org/10.33225/jbse/21.20.716>
- 📖 Hiroshi, K. & Shintaro, I. (2002). *Web tools for distance learning*. Minamiuonuma: Center for Global Communication: International University of Japan.

- Hodges, Ch. B., Moore, S., Lockee, B. B., Trust, T. & Bond, M. A. (2020, March 27th). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause*. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/104648>
- Holden, J. T., Westfall, J. L. P. & Gamor, K. I. (2010). *An instructional media selection guide for distance learning: Implications for blended learning*. Washington: United States Distance Learning Association.
- Holmberg, B. (2008). The evolution, principles and practices of distance education. *Studien und Berichte der Arbeitsstelle Fernstudienforschung der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg*, 11, Oldenburg: BIS Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Retrieved January 9, 2021 from The Evolution, Principles and Practices of Distance Education (googleusercontent.com)
- Hu, P. J. & Hui, W. (2012). Examining the role of learning engagement in technology-mediated learning and its effects on learning effectiveness and satisfaction. *Decision Support Systems*, 53(4), 782–792. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.05.014>
- Huang, R. H., Liu, D. J., Tili, A., Yang, J. F. & Wang, H. H. (2020). *Handbook on facilitating flexible learning during educational disruption: The Chinese experience in maintaining undisrupted learning in COVID-19 outbreak*. Smart Learning Institute of Beijing Normal University. Retrieved on March 20, 2021 from the World Wide Web Handbook-on-Facilitating-Flexible-Learning-in-COVID-19-Outbreak-SLIBNU-V1.2-20200315.pdf (unesco.org)
- Jens, S. S. (2020). Terror in utopia: Crisis (mis-) management during the COVID-19 pandemic in Sweden. *Sociološki pregled*, 54(3), 961–1007. DOI: 10.5937/socpreg54-28464
- [JHU] COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University. Retrieved January 9, 2021 from the World Wide Web <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
- Jorge, C. M. H., Jorge, M. D. C. A., Gutiérrez, E. R., García, E. G. & Díaz, M. B. (October 2003). Use of the ICTs and the perception of e-learning among university students: A differential perspective according to gender and degree year group. *Interactive educational multimedia*, 7, 13–28. Retrieved January 20, 2021 from the World Wide Web <https://co.re.ac.uk/download/pdf/39131027.pdf>
- Jovanović, M. & Dimitrijević, D. (2021). Prepreke u realizovanju nastave na daljinu tokom pandemije izazvane virusom COVID-19: Perspektiva nastavnika [Barriers to implementation of distance learning during the COVID-19 outbreak: Teacher perspective]. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 53(1), 7–66. <https://doi.org/10.2298/ZIP12101007J>
- Jovanović, N. (2012). Savremena obrazovna tehnologija i metodičke novine u nastavi društveno-humanističkih nauka. [Contemporary educational technology and methodical novelties in teaching of social and human sciences]. *Godišnjak SAO za 2012* (8), 297–311. Retrieved January 20, 2021 from the World Wide Web http://www.sao.org.rs/documents/2012/Skup_u_Uzicu/22%20R%20I%20NATALIJA%20JOVANOVIC.pdf
- Juszczak, S. & Kim, S. (2020). Distance learning in the Polish and Korean universities During COVID-19 pandemic. *The New Educational Review*, 62(4), 115–127. DOI: 10.15804/tner.2020.62.4.10
- Kaličanin, K., Brdar, I. & Vesić, T. (2021). Education is becoming digital – the youth attitudes towards online teaching during the COVID-19 pandemic. *International Review*, 1–2, 111–119. DOI: 10.5937/intrev2102113K
- Kamarianos, I., Adamopoulou, A., Lambropoulos, H. & Stamelos, G. (2020). Towards an understanding of university students' response in times of pandemic crisis (COVID-19). *European Journal of Education Studies* 7(7), 20–40. <http://dx.doi.org/10.46827/ejes.v7i7.3149>
- Karchmer-Klein, R. & Fisher, D. (2020). *Improving online teacher education: Digital tools and evidence-based practices*. Teachers College Press.
- Keegan, D. (1998). The two modes of distance education. *Open Learning*, 13(3), 43–46. <https://doi.org/10.1080/0268051980130306>
- Koet, T., W. & Aziz, A. A. (2021). Teachers' and students' perceptions towards distance learning during the covid-19 pandemic: A systematic review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 10(3), 531–562. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARPED/v10-i3/11005>

- [KAPK] Komisija za akreditaciju i proveru kvaliteta (2018, February 9th). *Vodič kroz akreditovane visokoškolske ustanove i studijske programe u Republici Srbiji* [Guide to Accredited Higher Education Institutions and Study Programs in the Republic of Serbia]. Retrieved February 21, 2018 from the World Wide Web <https://drive.google.com/file/d/1jaaWTVUxZ9EtAAQxyVB1wvCmjOZ-bl60/view>
- Kostić, J. Ž. (2021). Students' attitudes towards verbal peer bullying in the digital environment. *Sociološki pregled*, 55(4), 1696–1718. DOI: 10.5937/socpreg55-34445
- Lamanauskas, V. & Makarskaitė–Petkevičienė, R. (2021). Distance lectures in university studies: Advantages, disadvantages, improvement. *Contemporary Educational Technology (CEDTECH)*, 13(3), Article ep309. <https://doi.org/10.30935/cedtech/10887>
- Landrum, B. (2020). Examining students' confidence to learn online, self-regulation skills, and perceptions of satisfaction and usefulness of online classes. *Online Learning*, 24(3), 128–146. <https://doi.org/10.24059/olj.v24i3.2066>
- Lee, J. (2012). The effects of the teacher–student relationship and academic press on student engagement and academic performance. *International Journal of Educational Research*, 53, 330–340. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.04.006>
- Li, Q., Baker, R. & Warschauer, M. (2020). Using clickstream data to measure, understand, and support self-regulated learning in online courses. *The Internet and Higher Education*, 45(3-4), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.iheeduc.2020.100727>
- Liu, S. Y., Gomez, J. & Yen, C. (2009). Community college online course retention and final grade: Predictability of social presence. *Journal of Interactive On-line Learning*, 8(2), 165–182. Retrieved November 2, 2022 from the World Wide Web https://digitalcommons.odu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=efl_fac_pubs
- Makamure, C. & Tsakeni, M. (2020). Covid–19 as an agent of change in teaching and learning STEM subjects. *Journal of Baltic Science Education*, 19(6A), 1078–1091. <https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.1078>
- Mandić, D. & Ristić, M. (2006). *WEB portali i obrazovanje na daljinu u funkciji podizanja kvaliteta nastave* [Web portals and distance learning in function of quality improving of classes]. Beograd: Mediagraf.
- Mandić, P. & Mandić, D. (1997). *Obrazovna informaciona tehnologija* [Educational information technology]. Beograd: Učiteljski fakultet.
- Margulieux, L., McCracken, W. M. & Catrambone, R. (2019). A taxonomy to define courses that mix face-to-face and online learning. *Educational Research Review*, 19(1), 104–118. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.07.001>
- Marjanović, U. & Veljković, K. (2021). *Priručnik za pedagošku primenu sistema za upravljanje učenjem Mudl pri realizaciji onlajn i hibridne nastave* [Manual for the pedagogical application of the moodle learning management system in the implementation of online and hybrid teaching]. Beograd: Fondacija Propulsion Fond u saradnji sa Inicijativom "Digitalna Srbija" i Zavodom za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja. Retrieved November 9, 2022 from the World Wide Web <https://ceo.edu.rs/wp-content/uploads/2022/06/MOODLE-prirucnik.pdf>
- Marković, D. Ž. (2004). *Civilizacijske promene i obrazovanje* [Civilizational changes and Education]. Leposavić: Učiteljski fakultet Prizren–Leposavić.
- Marković, R., Šagrić, Č., Višnjić, A., Stojanović, M., Ignjatović, A. & Deljanin, Z. (2021). COVID–19 outbreak: How the public health network could function better in disseminating information and instruction for action: Lessons learned. *Acta Facultatis Medicine Naissensis*, 38(2), 177–182. DOI: 10.5937/afmna38-31387
- Marković Savić, O. (2020). Crisis and organised control: The COVID–19 pandemic and power of surveillance. *Sociološki pregled* 54(3), 647–669. DOI: 10.5937/socpreg54-27977
- Mathieson, D. E. (March 1971). *Correspondence study: A summary review of the research and development literature*. Syracuse, N. J.: National Home Study council/ERIC clearing house on adult

- education. Retrieved January 9, 2022 from the World Wide Web <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED047163.pdf>
- Matijašević Obradović, J. & Joksić, I. (2014). Zastupljenost koncepta učenja na daljinu u sistemu visokog obrazovanja u Srbiji. [Distance learning in higher education in Serbia]. *Nastava i vaspitanje*, 63(1), 145–158. Retrieved November 3, 2022 from the World Wide Web <https://www.pedagog.rs/nastava-i-vaspitanje/>
- Matijević, M. (1973). Individualizacija u nastavi i učenju uz pomoć kompjutera. [Individualisation in education and learning by computers]. *Pedagoški rad*, 28(9–10), 409–426.
- Milinković, J. & Bandur, V. (2021). Effects of the social context of the COVID–19 pandemic on educational policies. *Sociološki pregleđ*, 55(3), 953–977. DOI: 10.5937/socpreg55–32551
- Mullen, G. E. & Tallent–Runnels, M. K. (2006). Student outcomes and perceptions of instructors' demands and support in online and traditional classrooms. *The Internet and Higher Education*, 9(4), 257–266. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.08.005>
- Milutinović, V. R. & Mandić, D. P. (2022). Predviđanje prihvatanja upotrebe računara na tradicionalnom i inovativnom nivou u nastavi matematike u Srbiji [Predicting the acceptance of the use of computers at the traditional and innovative level in the teaching of mathematics in Serbia]. *Inovacije u nastavi* 35(2), 71–88. DOI: 10.5937/inovacije2202071M
- Nikolić, I. (2018). Opinion of teacher education faculties students about the concept of a quality school. In Z. Začlona & I. Radovanović (Eds.), *Chosen issues of education in the modern era* (pp. 66–78). Novi Sad: State University of Applied Sciences and Belgrade, Teacher Education Faculty.
- Nikolić, N. & Milojević, Z. (2021). Trenutno stanje u onlajn nastavi u Srbiji i regionu – Izveštaj.[Report: Contemporary trends in on line teaching in Serbia and region]. Obrazovno kreativni centar: Bor. Retrieved January 15, 2022 from the World Wide Web <https://okc.rs/wp-content/uploads/2020/06/Istraživanje-Stanje-u-onlajn-nastavi-u-Srbiji.pdf>
- Ortiz Lovillo, M. P. & Gidi Martí, D. J. (2021). Online teaching at the Universidad Veracruzana: Emerging strategies and challenges. *Inovacije u nastavi*, 34(4), 51–63. DOI: 10.5937/inovacije2104051P.
- Osterman, K. F. (2000). Students' need for belonging in the school community. *Review of Educational Research*, 70(3), 323–367. <https://doi.org/10.3102/0034654307000332>
- Park, J. (2007). Factors related to learning dropout in online learning. In F. M. Nafukho, T. H. Chermack & C. M. Graham (Eds.), *Proceedings of the 2007 Academy of Human Resource Development Annual Conference* (pp. 1–8). Indianapolis, IN: AHRD.
- Parker, C., Scott, S. & Geddes, A. (2019). Snowball sampling. In P. Atkinson, S. Delamont, A. Cernat, J. W. Sakshaug & R. A. Williams (Eds.), *SAGE Research Methods Foundations*. Retrieved January 15, 2022 from the World Wide Web <https://dx.doi.org/10.4135/9781526421036831710>
- Pasley, J. (2020). How SARS terrified the world in 2003, infecting more than 8,000 people and killing 774. Retrieved January 15, 2022 from the World Wide Web <https://www.businessinsider.com/deadly-sars-virus-history-2003-in-photos-2020-2>
- Pavlović, N. & Petrović, J. (2020). Trust and subjective well-being in Serbia during the pandemic: Research results. *Sociološki pregleđ* 54(3), 560–582. DOI: 10.5937/socpreg54–27816
- Petrović, J. (2021). *Vojna psihologija i psihološki rat: dostignuća i perspektive*. [Military psychology and psychological warfare: Achievements and perspectives]. Leposavić: Institut za srpsku kulturu Priština – Leposavić
- Petrović, J., Dimić, S. & Ljubojević, S. (2021). Attitudes of defense and security sector member's towards urban public transport service during COVID –19 state of emergency. *Teme*, 45(4), 1311–1327. DOI: <https://doi.org/10.22190/TEME210828077P>
- Pittman, V. (2001). *A century, plus – Independent study in the American university*. DETC News Spring 2001, 13–18.

- 📖 Poe, M. & Stassen, M. Teaching and learning online: Communication, community, and assessment. Amherst, MA: University of Massachusetts Press. Retrieved January 15, 2022 from the World Wide Web http://www.umass.edu/oapa/oapa/publications/online_handbooks/Teaching_and_Learning_Online_Handbook.pdf
- 📖 Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond (august 2020). Retrieved December 20, 2021 from the World Wide Web https://www.un.org/development/desa/dspd/wpcontent/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf.
- 📖 Pokorni, S. (2009). Obrazovanje na daljinu [Distance learning]. *Vojnotehnički glasnik*, 57(2), 138–146. DOI: 10.5937/vojtehg0902138P
- 📖 Prodanović, M. & Gavranović, V. (2020). Online language teaching and learning: anglistics students' perspectives on the new educational environment imposed by the COVID-19 outbreak. *Zbornik radova Filozofskog fakulteta u Prištini*, 50(3), 231–248. DOI: 10.5937/ZRFFP50–27873
- 📖 Rahman, M., Rahman, S., Salamzadeh, A. & Jantan, A.H. (2021). Positive consequences of COVID-19 pandemic: reflections based on university students' community in Bangladesh. *Faculty of Business Economics and Entrepreneurship International Review*, 3–4, 83–92. DOI: 10.5937/intrev2103083R
- 📖 Republika Srbija (2020, March 15th). Odluka o proglašenju vanrednog stanja [Decision on Declaring a State of Emergency]. *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 29/2020. Retrieved April 15, 2022 from the World Wide Web <https://www.pravnoinformacionisistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/predsednik/odluka/2020/29/1/reg>
- 📖 Rizun, M. & Strzelecki, A. (2020). Students' acceptance of the COVID-19 impact on shifting higher education to distance learning in Poland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), Article 6468. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186468>
- 📖 RSZ (2021). *High education 2020/2021*. Belgrade: Statistical Office of the Republic of Serbia [In Serbian]. Retrieved April 15, 2022 from the World Wide Web <https://publikacije.stat.gov.rs/G2021/pdf/G20216006.pdf>
- 📖 Sepulveda-Escobar, P. & Morrison, A. (2020). Online teaching placement during the COVID-19 pandemic in Chile: Challenges and opportunities. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 587–607. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1820981>
- 📖 Sagheb-Tehrani, M. (2009). The results of online teaching: A case study. *Information Systems Education Journal*, 42(7), 1–9. Retrived October 15, 2022 from <http://isedj.org/7/42/>
- 📖 Singh-Pillay, A. & Naidoo, J. (2020). Context matters: Science, technology and mathematics education lecturers' reflections on online teaching and learning during the Covid-19 pandemic. *Journal of Baltic Science Education*, 19(6A), 1125–1136. <https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.1125>
- 📖 Slijepčević Bjelivuk, S. & Nikolić, M. (2022). *Rečnik Kovida: tematski i asocijativni* [Dictionary of COVID-19: thematic and associative]. Beograd: Institut za srpski jezik SANU; Novi Sad: Prometej.
- 📖 Soleša, D. (2007). E-learning perspektive i budućnost. [E – learning perspectives and future]. *Norma*, 12(1), 9–22. Retrieved October 15, 2022 from the World Wide Web <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0353-7129/2007/0353-71290701009S.pdf>
- 📖 Stanković, D. V. (2018). Izazovi i perspektive obrazovanja za demokratiju [The challenges and perspectives of education for democracy]. *Srpska politička misao*, 62(4), 341–352. <https://doi.org/10.22182/spm.6242018.17>
- 📖 Stanković, Z. (2012). Obrazovna tehnologija – potreba i neminovnost savremenog univerzitetskog obrazovanja. [Educational technology – necessities and urges of contemporary university education]. U B. Dimitrijević (ur.) *Obrazovanje i savremeni univerzitet [Education and the Modern University]* (155–164). Niš: Filozofski fakultet.
- 📖 Stanković, Ž. (2006). Razvoj tehnologije učenja na daljinu [Development of distance learning technology]. *Nastava i vaspitanje* 55(2), 169–181. Retrieved 15 November, 2022 from the World Wide Web <https://www.pedagog.rs/nastava-i-vaspitanje/>

- Stojanović, D. (2020). Analiza realizacije učenja na daljinu u Srbiji za vreme pandemije virusa COVID-19 [Analysis of realization of distance learning in Serbia during pandemics of COVID-19]. U P. Mitić & D. Marjanović (ur.), *Black Swan in the World Economy 2020* (str. 121–140). Beograd: Institut ekonomskih nauka. Retrieved July 18, 2021 from the World Wide Web <http://ebooks.iien.bg.ac.rs/id/eprint/1492>
- Stojković, I. & Jelić, M. (2021). Stavovi učenika prema nastavi na daljinu tokom pandemije COVID-19 [Students' attitudes towards on line learning during COVID-19 pandemic]. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja* 53(2), 239–259. <https://doi.org/10.2298/ZIPI2102239S>
- Sun, A. & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 15(1), 157–190. <https://doi.org/10.28945/3502>
- Škobo, M. Z. (2022). Online teaching in Serbia and the Republic of Srpska at the COVID-19 outbreak: Teachers' experience. *Baština*, 56(32), 1–16. DOI: <https://doi.org/10.5937/bastina32-35936>
- Šuvaković, A. (2018). Rezultati evropske politike višejezičnosti u prvoj deceniji XXI veka u zemljama članicama Evropske unije i Srbiji [Results of European multilingualism policy in the first decade of the 21st century in member states of European Union and Serbia]. *Srpska politička misao*, 2, 99–113. <https://doi.org/10.22182/spm.6022018.6>
- Šuvaković, U. (2014). *Tranzicija: prilog sociološkom proučavanju društvenih promena [Transition: Contribution to sociological study of social changes]*. Kosovska Mitrovica: Filozofski fakultet Univerziteta u Prištini.
- Šuvaković, U. (2019). Some (social) aspects of education in transition Serbia. *Sociološki pregled*, 53(3), 943–977. DOI: 10.5937/socpreg53-23765
- Šuvaković, U. (2020). On the methodological issue of uncritical adoption of concepts using the example of the concept of «social distance» during the COVID-19 pandemic. *Sociološki pregled*, 54(3), 445–470. DOI: 10.5937/socpreg54-27896
- Šuvaković, U. (2020a). Reflections on the pandemic: A view from Serbia. In D. Chetty (Ed.), *Reflections during the Pandemic*. Madrid: International Sociological Association – RC 10. Retrieved oDecember 20, 2021 from the World Wide Web <https://www.isa-sociology.org/frontend/web/uploads/files/rc10Reflections%20during%20the%20Pandemic.pdf>
- Šuvaković, U. (2022). Pandemija COVID-19 i globalni kapitalizam [COVID-19 Pandemic and Global Capitalism]. *Srpska politička misao*, 2, 9–26. <https://doi.org/10.22182/spm.7622022.1>
- Šuvaković, U. V., Baljošević, S-Ž., Obradović, Ž. V. (2014). Smallpox and globalization or the first achieved planetary goal. *Vojnosanitetski pregled*, 71(3), 301–306. DOI: 10.2298/VSP1403301S
- Tanjga, M. (2021). Ad-hoc e-learning measures during COVID-19 lockdown in Republic of Srpska HE Institutions: Student insights. Retrieved March 25 2021 from Research Square. DOI:10.21203/rs.3.rs-352095/v1
- Tansey, O. (2007). Process tracing and elite interviewing: A case for non-probability sampling. *PS: Political Science & Politics* 40(4), 765–772. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1049096507071211>
- Temdee, P. (2020). Smart learning environment: Paradigm shift for online learning. In R. López – Ruiz (Ed.), *Multi Agent Systems – Strategies and Applications* (pp. 1–13). Norderstedt: Books On Demand. DOI: 10.5772/intechopen.85787
- Thakker, S. V., Parab, J. & Kaisare, S. (2021). Systematic research of e-learning platforms for solving challenges faced by Indian engineering students. *Asian Association of Open Universities Journal*, 16(1), 1–19. <https://doi.org/10.1108/AAOUJ-09-2020-0078>
- UNESCO (2021). Recovering lost learning: What can be done quickly and at scale? Retrieved July 18, 2021 from the World Wide We <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377841?poslnSet=11&queryId=N9a6bf9f3-f97e-403b-8f60-3460ea7b4632>
- Univerzitet u Beogradu. (2020). Sugestije za organizaciju nastave na fakultetima i opšte smernice za rad članica Univerziteta u Beogradu [Suggestions for the organization of classes at faculties and general

- guidelines for the work of members of the University of Belgrade]. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web <http://www.uf.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2020/03/obavestenje.pdf>
- 📖 Xie, X., Siau, K. & Nah, F. F. H. (2020). COVID-19 pandemic—online education in the new normal and the next normal. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 22(3), 175–187. <https://doi.org/10.1080/15228053.2020.1824884>
- 📖 Xu, D. & Jaggars, S. S. (2014). Performance gaps between online and face-to-face courses: Differences across types of students and academic subject areas. *The Journal of Higher Education*, 85(5), 633–659. <https://doi.org/10.1080/00221546.2014.11777343>
- 📖 Yen, S.C., Lo, Y., Lee, A. & Enriquez, J.M. (2018). Learning online, offline, and in-between: Comparing student academic outcomes and course satisfaction in face-to-face, online, and blended teaching modalities. *Education and Information Technologies*, 23(5), 2141–2153. doi.org/10.1007/s10639-018-9707-5
- 📖 Vidosavljević, M. (2022). Iskustva nastavnika u vezi sa nastavom/učenjem na daljinu tokom pandemije COVID -19 [Teachers experiences in relation to online teaching/learning during the COVID-19 pandemic]. *Baština*, 56, 435-499. DOI: <https://doi.org/10.5937/bastina32-36185>
- 📖 Vilotijević, M. & Vilotijević, N. (2016). *Modeli razvijajuće nastave I*. [Models of developing education no. 1]. Beograd: Učiteljski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- 📖 Vlada Republike Srbije (2020, March 15th). Odluka o obustavi izvođenja nastave u visokoškolskim ustanovama, srednjim i osnovnim školama i redovnog rada ustanova predškolskog vaspitanja i obrazovanja [Decision on the suspension of teaching in higher education institutions, secondary and primary schools and the regular work of pre-school education institutions]. *Službeni glasnik Republike Srbije* br. 30/2020. Retrived November 6, 2022 from the World Wide Web <https://www.pravno-informacioni.sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/odluka/2020/30/2/reg>
- 📖 Vuletić, V. (2021). Sociološki pogledi na pandemiju Kovida-19: slučaj Srbije [Sociological views on the COVID-19 pandemic: The case of Serbia]. In V. Vuletić (Ed.), *Uticao pandemije kovida-19 na društvene i psihološke procese* (115–126). Beograd: Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu. Retrived November 12, 2022 from the World Wide Web <https://isi.f.bg.ac.rs/wp-content/uploads/2022/02/Uticao-jandemije-kovida-19-na-drustvene-i-psiholoske-procese.pdf>
- 📖 World Economic Forum. (2020, March 30). 4 ways COVID-19 could change how we educate future generations. Retrived April 10 2021 from the World Wide Web <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/4-ways-covid-19-educationfuture generations>
- 📖 [WHO] World Health Organization (2020a, January). MERS situation update Retrieved on January 15, 2020. from <http://www.emro.who.int/pandemic-epidemic-diseases/mers-cov/mers-situation-update-january-2020.html>
- 📖 [WHO] World Health Organization (2020b, March 11th). WHO announces COVID-19 outbreak a pandemic. Retrived April 10, 2021 from the World Wide Web <http://www.euro.who.int/en/health-topics/healthemergencies/coronavirus-covid19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic>
- 📖 Zakon o udžbenicima [Law on textbooks] (2018). *Službeni glasnik Republike Srbije* br. 27/2018. Retrived November 4, 2022 from the World Wide Web <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-udzbenicima.html>
- 📖 Zhang, D., Zhao, J. L., Zhou, L. & Nunamaker, J. F. Jr., (2004). Can e-learning replace classroom learning? *Communications of the ACM*, 47(5), 75–79. <https://doi.org/10.1145/986213.986216>
- 📖 [ZVKOV] Zavod za vrednovanje kvaliteta obrazovanja i vaspitanja (s.a.) Onlajn i hibridno učenje – dugoročna stremljena i kratkoročne smernice [Online and hybrid learning – long-term goals and short-term guidelines]. Retrieved November 6, 2022 from the World Wide Web <https://ceo.edu.rs/wp-content/uploads/2021/03/SMERNICE-%D0%9EnlajnHibridnaPripremaNastava.pdf>