

ИНСТРУМЕНТ ЗА ЕВАЛУАЦИЈУ ONLINE УЧЕЊА TOOLS FOR EVALUATION ONLINE LEARNING

Владимир Петошевић

РЕЗИМЕ: Пошто се високо образовне институције срећу са све већом потребом за online образовањем, наставна особа је у недостатку инструмената који ефикасно процењују овакав начин учења. Аутор овог рада је развио инструмент, инструмент да факултету да одскочну даску за евалуацију online учења, који се битно разликује од традиционалног начина оцењивања, као што је ефикасност извођења курса, провера online путем. У овом раду аутор извештава о поузданости и валидности овог инструмента. Аутор овог рада је препознао потребу за развојем инструмента за евалуацију online учења која се разликује од оних које се користе у традиционалном начину учења. Узета је у обзир чињеница да се природа комуникације међу учесницима у online курсевима разликује од оне у традиционалном начину лице у лице. У online учењу, наставник је представљен углавном путем текста. Као и са студентима, рад наставника на курсу се демонстрира кроз бројеве, дужину и квалитет послатих материјала. У многим случајевима студенти и наставници се никад и несретну, невиде. Физичка манифестација наставника може бити његова фотографија на главној страни (homepage). Иако ово ствара тежак процес евалуације, он такође служи, у неку руку, да знање примљено од стране студента буде вредније, јер се односи директно на његово искуство у курсу и материјала који учи, пре него што би приказали лично искуство наставника.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: Online учење, Евалуација курса, Евалуација online учења

ABSTRACT: As institutions of higher education experience a dramatic rise in the demands for online classes, faculty members are at a loss for available tools effectively to evaluate their teaching practices. The authors of this article developed an instrument to give higher education faculty reliable feedback on their online classes. The authors developed an instrument that is unique to the online classroom and addresses issues that evaluation tools for traditional classes cannot address, such as course delivery, instructor's online input, and efficiency of the medium. In this article, the authors report on the reliability and validity of this instrument. The author has recognized the need to develop an instrument for the evaluation of online learning that is different from those used in traditional learning. Takes into account the fact that the nature of communication among participants in online courses differ from those in traditional face to face. In online learning, the teacher is presented mainly through text. As with students, teachers' coursework is demonstrated through the number, length and quality of submissions of material. In many cases students and teachers are unhappy and never, before seen. The physical manifestation of teachers can be its images on the main page (homepage). Although this creates a difficult evaluation process, it also serves, in a sense, the knowledge received by students is more valuable because it relates directly to his experience in the course and learning materials, rather than to display the personal experience of teachers.

KEY WORDS: Online Teaching, Course Evaluation, Evaluation of Online Learning

1. УВОД

Број уписаних студената на online курсеве се драстично повећао у последњих десет година. Овај пораст води ка повећаној потреби за инструментима за процену, оцењивање online учења који су развијени посебно за online курсеве. Током последњих пар година многи наставници су показали незадовољство према томе што су оцењивања традиционалних курсева неадекватна да им обезбеде корисне одговоре како да побољшају њихове методе online учења. Аутор овог текста је развио инструмент за евалуацију курсева, направљен да одговори потребама наставника у online учењу.

McVay Lynch (2002) тврдио је да једна од највећих препрека које треба превазићи у коришћењу евалуације студената у online курсевима је немогућност да се раздвоји садржај курса (материјали, задаци и активности), стил и лично обележје наставника и техничке методе извођења курса. „Осетљива ствар у већини школа је процена наставника“. Као последица тога, креативност, валидност и поузданост било ког инструмента који се користи за ове сврхе је од велике важности за факултет“ (p. 134).

Palloff and Pratt (2003) расправљали су о коришћењу евалуације у традиционалном начину лице у лице у online учионицама, пошто им није успело да одреде способност наставника да направи групу за независно и аутономно учење. Они су тврдили да инструменти за евалуацију online учења треба да одреде способност чланова факултета да заинтересују, укључе студенте у курс, да дају одговарајућа знања студентима и да одговоре на све студентске потребе. Аутор је развио инструмент за евалуацију online учења имајући све ово у виду.

2. ЕВАЛУАЦИЈА КУРСА

Online курсеве се фокусирају на изградњи групе за учење и омогућавају студентима аутономију и независност у учењу. Palloff and Pratt (2003) сматрају да инструмент за евалуацију online учења треба да измери и ангажовање наставника у курсу, квалитет знања, одговоре на питања, подршку и помоћ у пројектима и додељивање одговарајућих задатака. Они су такође показали да крајња процена треба да се користи за online учење, али не као једини начин за мерење ефикасности курса.

Koontz, Li и Comproa (2006) дефинисали су евалуацију као „процес објашњавања, примања и обезбеђивања корисних информација да донесу одговарајуће одлуке које ће побољшати online учење“ (р. 147). Они су критиковали крајњу процену која је коришћена у високом образовању и која није успела да обезбеди одговарајуће одлуке за побољшати online учење.

Koontz и други (2006) су тврдили да већина инструмената тражи од студената да одговоре на општа питања што не производи никакве посебне коментаре. Они препоручују да крајња процена буде дизајнирана да мери ефикасност захтева наставника, ефикасност и време које је потребно да се научи наставни материјал и савладају захтеви курса.

Cooper (2000) је истакла важност евалуације online учење када је изјавила „евалуација студената помаже да се одреди ефикасност различитих компоненти online курса и да се укаже на све делове курса којима треба ревизија. Она такође говори студентима да је оно што они уносе од велике важности“ (р. 89). Слично томе, Lorenzetti (2006) је сматрао да инструменти за евалуацију који су коришћени од стране високо образовних институција су широког оквира и не успевају да дају наставницима одговоре како да побољшају њихово извођење курса.

McKeachie and Svinicki (2006) су тврдили да инструменти за евалуацију online курса треба да укажу наставницима на начин на који учење може бити олакшано. Процена треба да обавести наставника „колико брзо студент долази по жељеног циља“. Cooper (2000), Hoffman (2003), и Lorenzetti (2006) су критиковали употребу традиционалних инструмената за евалуацију. Сложили су се око тога да постоји велика потреба за евалуацију online учења који су посебно дизајнирани за online курсеве.

Hoffman (2003) се сложио да евалуација online учење добија повећану пажњу од стране високо образовних институција током последњих пар година. Тражио је од тих институција да дају извештај о употреби инструмената за евалуацију online учење, и пронашао је повећање успешности од око 8% од стране високо образовних институција за период од годину дана. Он је тврдио да се велика већина таквих институција још увек ослања на папир и оловку кад су у питању инструменти за евалуацију учења за све године школовања било да је у питању традиционално учење или online учење.

Palloff и Pratt (2003) су навели оне елементе које треба укључити у инструменту за евалуације online курсева. Расправљали су о томе да ови начини евалуације треба да се фокусирају не само на предавања наставника већ и на целокупно искуство наставника и студената у online учењу.

Ти елементи су:

- целокупно искуство у online курсевима;
- оријентација према курсу и наставним материјалима;

- садржај, укључујући количину материјала који је приказан и презентован;
- дискусија са другим студентима и наставницима;
- сама процена нивоа учествовања у курсу;
- пажња на курсу, тежина курса и способност да се подржи учење на курсу;
- техничка подршка и
- приступ ресурсима (р. 98-99).

Аутор овог рада је препознао потребу за развојем инструмента за евалуацију online учења која се разликује од оних које се користе у традиционалном начину учења. Узета је у обзир чињеница да се природа комуникације међу учесницима у online курсевима разликује од оне у традиционалном начину лице у лице. У online учењу, наставник је представљен углавном путем текста. Као и са студентима, рад наставника на курсу се демонстрира кроз бројеве, дужину и квалитет послатих материјала. У многим случајевима студенти и наставници се никад и несретну, невиде. Физичка манифестација наставника може бити његова фотографија на главној страни (homepage). Иако ово ствара тежак процес евалуације, он такође служи, у неку руку, да знање примљено од стране студента буде вредније, јер се односи директно на његово искуство у курсу и материјала који учи, пре него што би приказали лично искуство наставника (р.153).

Аутор је развио инструмент који укључује бригу због природе комуникације међу учесницима online курса. Овај нови инструмент омогућава повратну информацију о знању и ефикасности наставника и корисност курса са тачке гледишта студента на том курсу. Оно износи на видело и знања студента што се тиче четири области:

1. методе извођења курса,
2. наставни материјали и инструкције,
3. комуникација између наставника, студената и група,
4. помоћ, подршка обезбеђења студенту током курса.

3. ПОУЗДАНОСТ

Урађено је много истраживања да би се постигла поузданост за ново направљене инструменте и та истраживања су највише на пољу медицине и психологије. Велики број ових пројеката се фокусира на истраживање инструмената дизајнираних да мере квалитет живота у специфичним условима. Други истраживачи су радили од скоро да се постигне поузданост и валидност нових инструмената у свету здравља. Све чешће, истраживачи су користили Cronbach's alpha као примарну меру поузданости, са минималним прихватљивим алфа коефицијентом вредности 0,70.

Walker, Phillips, и Richardson (1993) истраживали су урођеничку америчку популацију што се тиче мањинске регрутације у програм образовања наставника и користили су Cronbach's alpha да одреде доследност инструмента истраживања. Dowson и McInerney (1997) дизајнирали су и тестирали нови инструмент да би

мерили у аустралијском систему образовања постигнуће циљеве студената и стратегију учења. Такође и они су користили Cronbach's alpha и фактор анализе да би постигли поузданост у њиховом инструменту. Meredith, Wenger, Harada, и Kahn (2000) развили су скраћене скале које се базирају на дугим и неподесивим инструментима, да би мерили прихватање друге културе међу америчким Јапанцима. Cronbach's alpha је коришћен, али истраживачи су се више ослонили на фактор анализе да би демонстрирали поузданост скраћеног инструмента. Кроз употребу Cronbach's alpha корелационог коефицијента, неротационог фактора пуњења McGuiness и Sibthorpe (2003) су тестирали мерење координације здравствених служби. Coyle, Saunderson, и Freeman (2004) дизајнирали су и проценили упитник за мерење различитих ставова о неспособности учења.

4. МЕТОДОЛОГИЈА – РАЗВОЈ ЕВАЛУАЦИЈЕ

Подстицај да се створи један инструмент дизајниран посебно за евалуацију online учења је подстакнут од стране два захтева: жељом да се што боље разуме задовољство студената или фрустрација због задатака на online курсу и жељом да документује online учење на начин сличан начину који универзитети документују традиционално учење лице у лице. Како би саставили почетну форму евалуације, аутор је проучио бројне постојеће форме евалуације курсева, извукао знање током искуста у раду са online курсевима протеклих година и измерио оно што је унешено од колега који такође предају, баве се наставом. Инструмент је реализован на бази упитника (Прилог 1). Потенцијална питања у упитнику су сужена на коначних 30 која су подељена у четири категорије: курс webpage, структура и садржај курса, наставник на курсу и изнад свега евалуација курса, плус једна „глобална“ координација која сумира студентску реакцију на цео курс: „курс је задовољио моје захтеве едукације“.

5. УПРАВЉАЊЕ ИНСТРУМЕНТОМ

Како би управљали дигиталним инструментом током школске 2008-2009 формулар пилот евалуације је послат електронским путем код 72 студента који су учесници истраживања на два курса, Software Claroline, и систем учења електронским путем на Војне Академије у Београду. Процењивање је било доступно кроз комерцијалну online комуникацију са гарантованом анонимношћу учесника али је потпомогнуто са свим детаљима истраживача сваке завршене анкете. Сви одговори у овој пилот евалуацији online учења су остали поверљиви, исто као што би били и они у традиционалном начину. Студенти којима је ова пилот евалуација дистрибуирана били су углавном студенти завршне године. Од 72 студента позваних да учествују у пилот студији, 58 (74%) је одговорило и комплетирао формулар евалуације у потпуности. Одговори су ушли у статистичку архиву, једна променљива по формулару,

плус једна ставка са обрнутим кодирањем за крајњу ставку у пилот евалуацији. Последња ставка је оригинално гласила тако да је утисак при одговору тотално другачији од осталих 29 ставки. Тестирање је завршено прво са оригиналним кодирањем, а онда са обрнутим.

Како би били сигурни да нема неједнакости између два семестра истраживања или између курсева у било ком семестру, Т-тестови и једноставне анализе различитих тестова су коришћени у свим комбинацијама од тих учесника. Статистички значајне разлике нису откривене међу учесницима у групама или у семестру.

6. ВАЛИДНОСТ РЕЗУЛТАТА

Две од најважнијих и најчешће коришћених категорија валидности су садржај валидности и конструкција валидности. Садржај валидности открива да ли инструмент стварно показује природу ставки предмета које тај инструмент тврди да мери, док конструкција валидности показује да инструмент мери једну одређену истакнуту психолошку конструкцију, замисао. Иако истраживачи треба да поставе само један тип валидности за дат инструмент, у овом случају истраживач је поставио и садржај и конструкцију валидности: сви, и професори и студенти који раде online су консултовани како би одлучили да ли ова евалуација поставља питања и обезбеђује да се одговори на најрелевантнија питања у раду online курсева и студентских одговора који су у односу на друге одговоре који су студенти дали наставницима, како би одредили да ли пилот евалуацију online учења уствари мери конструкцију студентског задовољства са радом online курса. У оба случаја пилот евалуација је прошла тест, овај инструмент је показао валидност и садржаја и конструкцију, замисао.

7. ПОУЗДАНОСТ РЕЗУЛТАТА

Статистичке анализе да се измери поузданост се одавно проучавају. Коришћењем статистичких тестова, истраживачи могу да одреде степен по коме су ставке у инструменту повезане једна са другом, ниво на ком су све ставке повезане у једну глобалну ставку у пилот евалуацији, („Курс је задовољио моје потеребе за знањем“), свеукупну идеју унутрашње конзистенције скале као целог и специфичног проблема који треба преиначити или искључити из инструмента у будућем вођењу курса. За ово истраживање је коришћен Spearman's rho коефицијент корелације, Cronbach's alpha коефицијент унутрашње конзистенције и Cronbach's α коефицијент кад је свака ставка избрисана из крајње скале. Spearman's rho је примењен јер у пилот евалуацији вођења курса није се могао видети минимални ниво променљивих (10.4 до 1). Боље се процењује веза између одговора из малих примера одговарача.

Јак Spearman's rho коефицијент корелације међу ставкама у сваком од четири подскупа инструмента евалуације online учења, плус јака корелација између сваке ставке и ставка „Курс је задовољио моје потеребе за знањем“ су

потреби. Међу сваком од четири подгрупа одговора, свака ставка у подгрупи поклапа се значајно са сваком од других ставки са само три изузетка.

У подгрупи webpage курса: ни „линкови су релевантни“, ни „могао сам да сарађујем са наставником ефективно“, нису у вези са „могао сам лако да приступим информацијама курса на почетку курса“.

У свеобухватној евалуацији курса, последње питање: „више ми се свиђа традиционалан начин лице у лице“, нису били у вези са „Курс је задовољио моје потребе за знањем“.

Са изузетком од две везе које нису могле да се доведу у узајамни однос у подгрупи webpage курса, корелациони коефицијент је рангирао од 0.365 до 0.764, са 11 до 13 корелација које су премашиле меру од 0.40. У подгрупи садржај и структура курса све вредности Spearman's ρ су биле од статистичког значаја и корелациони коефицијенти су ранжирани од 0.260 до 0.935, са 33 од 36 значајних корелационих прекорачења од 0.40. У наставничком подгрупи све вредности су биле од статистичког значаја и корелациони коефицијенти су ранжирани 0.336 до 0.875, са 65 од 67 тоталних корелационих прекорачења 0.40. Са прекорачењем од једне везе која нису успела да се доведу у корелацију у подгрупи евалуација курса два коефицијента корелације су се изједначила 0.433 и 0.435.

Све осим једне ставке процене су се статистички значајно довеле у корелацију са општом ставком координације у пилот евалуацији истраживању. Одговори на питање: „Курс је задовољио моје потребе за знањем“ није значајно доведен у корелацију са коначном ставком „више ми се свиђа традиционалан начин лице у лице“ ($p = 0.466$) Spearman's ρ корелациони коефицијент између других ставки евалуације и ставке координације прешао је 0.40 у 27 од преосталих 28 ставки (ранг 0.365 - 0.882).

Cronbach's alpha за свих 30 ставки је 0.956 (висока интетна козинстенција) са ставкама шифрираним као обележеним, 0.964 (висока интетна козинстенција) са крајњом ставком кодираном обрнуто да би се сврстала са резултатом осталих 29 ставки. Формула Cronbach's alpha одређује степен по коме све ставке једног инструмента мере исте садржајне појмове или степен по коме су све ставке инструмента у међусобном складу. У овом случају истраживач је хтео да све ставке евалуације мере задовољство са одређеним компонентама online курса. Формула се базира на понављању поређења између резултата појединачних ставки и укупног резултата. Што су слични резултати, све прецизније свака ставка уствари мери један део свеукупног појма задовољства са курсом. Максимална могућа вредност Cronbach's alpha је 1.0, што би показало савршену корелацију између резултата од свих појединачних ставки и тог једног појма задовољства, тако да у овом случају од 0.956 или 0.964 показује веома јаку корелацију.

Онда се Cronbach's alpha прерачунавају поново са сваком појединачном ставком по реду. Ова процедура омогућава истраживачима да одреде да ли је било која појединачна ставка имала снажан утицај на првобитни резул-

тат. Вредности ставке рекалкулације, поновног рачунања требало би да остану сличне првобитним резултатима. Резултати Cronbach's alpha корелације за све тестове остају високе, свака прелази 0.953. Са првобитним кодирањем постигнутим на последњој ставки, Cronbach's alpha се кретала од 0.953 до 0.966 (висок склад) са једном уклоњеном ставком са сваког статистичког теста.

8. ЗАКЉУЧАК

Важан фактор у развоју истраживања евалуације је да се достигне сагласност између наставника преко фактора који сачињавају добро учење на online курсу. Наставници морају бити начисто сигурни са очекивањима што се тиче комуникације између њих и студената, временских граница, периода задатака који морају да се изврше на датом курсу.

Аутор овог инструмента обезбеђује статистички валидно средство за online наставнике који им дају поуздано сазнање о њиховом предавању студентима. Базиран на повећаној потреби за таквим инструментом у online курсу, такав инструмент може бити вредно средство за високо образовне институције (Hoffman, 2003; McVay Lynch, 2002; Lorenzetti, 2006).

Грешке на јако малом броју ставки које су евалуиране у процесу ове пилот евалуације могу се догодити због чињенице да је ова ограничена група студената разумела ставке и поставила неповезана питања. Студенти су могли приметити да ни „web линкови су релевантни“, ни „могао сам да ефикасније сарађујем са наставником“ нису директно у вези са њиховим искуством у online курсу („могао сам лако да приступим информацијама на почетку курса“) и да искључивање може да објасни мањак корелације међу овим испитиваним ставкама. Ова несугласност се такође може приписати чињеници да се од студената није тражило да читају линкове да би били успешни у курсу, већ да им приступе као додатним информацијама. Чињеница да многи од испитаних учесника су први пут на online курсу може да објасни њихово схватање e-maila, „огласне табле“, као неефективног средства за комуникације у поређењу са лице у лице комуникацијом са наставником. На ове ставке испитивања мора се посебно обратити пажња у будућој примени овог инструмента.

Ставка „више волим да имам предавања лице у лице“, такође није била у вези са општим ставом координације „Курс је задовољио моје потребе за знањем“. Приоритетна ставка је била једина ставка у истраживању која је показала супротно од других 29 ставки. Истраживач је тестирао ову ставку како је написана и обрнутим кодирањем. За многе од ових студената, курс је био њихово прво online искуство. Њихов одговор на питање „више волим да имам предавања лице у лице“, је можда био под утиском новог искуства. Студенти су могли да схвате њихове одговоре на питање „више волим да имам предавања лице у лице“, као коментаре о наставнику или процесу курса, пре него свеукупни коментар о online искуству. Њихово погрешно схватање би могло променити одговор на питање на

ову ставку. На ову ставку истраживања, као ни друге две које нису успеле у корелацији, мора се обратити пажња у будућој примени овог инструмента. Ако ове ставке и убудуће небуду имале успешну корелацију, онда би се требале променити или уклонити из инструмента.

Истраживач је наставио да користи пилот евалуацију у online курсу и почео је да утиче на друге наставнике да га такође користе у својим предавањима. Додатне информације од студената који учествују у online курсу ће служити да разјасни поузданост ставки евалуације у сврху крајње, свеукупне евалуације у контексту online учења.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Cooper, L. (2000). Online courses: Tips for making them work. *THE Journal*, 27 (8), 86-92.
- [2] Dowson, M., & McInerney, D. (1997, March 24-28). The development of goal orientation and learning strategies survey (GOALS-S): Chicago, IL.
- [3] Hoffman, K. M. (2003). Online course evaluation and reporting in higher education. *New Directions for Teaching and Learning*, 96 (3), 25-29.
- [4] Koontz, F. R., Li, H., & Compora, D. P. (2006). Designing effective online instruction: A handbook for web-based courses. Oxford, UK: Rowman & Littlefield Education.
- [5] Lorenzetti, J. P. (2006, March 15). Course evaluation project is model for content assessment (Distance Education Report). Magna Publications Inc.
- [6] McKeachie, W. J., & Svinicki, M. (2006). McKeachie's teaching tips: Strategies, research, and theory for college and university teachers. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- [7] McGuinness, C., & Sibthorpe, B. (2003). Development and initial validation of a measure of coordination of health care. *International Journal for Quality of Health Care*, 15 (4), 309-318.
- [8] McVay Lynch, M. (2002). *The online educator: A guide to creating the virtual classroom*. London: Routledge-Falmer.
- [9] Meredith, L. S., Wenger, N., Harada, N., & Kahn, K. (2000). Development of a brief scale to measure acculturation among Japanese Americans. *Journal of Community Psychology*, 28 (1), 103-113.
- [10] Obayashi, S., Bianchi, L. J., & Song, W. Reliability and validity of nutrition knowledge, socio-psychological factors, and food label use scales from the 2003 Diet and Health Knowledge Survey. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 35 (2), 83-92.
- [11] Palloff, R.M., & Pratt, K. (2003). *The virtual student: A profile and guide to working with online learners*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- [12] Seymour, D. G., Ball, A. E., Russell, E. M., Primrose, W. R., Garratt, A. M., & Crawford, J. R. (2001). The reliability and validity of the SF-36 and the effect of cognitive impairment. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 7 (4), 411-418.
- [13] Walker, L., Philips, J., & Richardson, G. D. (1993, November 10-12). Paper presented at the Twenty-second annual meeting of the Mid-South Educational Research Association. New Orleans, LA.

ПРИЛОГ 1

ИНСТРУМЕНТ ЗА ЕВАЛУАЦИЈУ ONLINE УЧЕЊА

Молимо вас да изаберете број који најбоље описује ваше мишљење на скали од 0 до 5, где 0 означава да се неслажете са изјавом и 5 где се снажно слажете са изјавом.

Први део се фокусира на курс, док се други односи на наставнике.

1. Био сам у стању да са лакоћом радим са web странама курса
2. Био сам у могућности да лако приступим информацијама на почетку курса
3. Очекивања на курсу су ми јасно саопштена
4. Свидео ми се начин на који су странице курса организоване.
5. Морао сам да користим неколико додатних извора (књиге, презентације, дискусије, линкове итд.)
6. Web линкови су релевантни
7. Био сам у стању да ефикасније комуницирам са другим студентима
8. Био сам у стању да ефикасније комуницирам са наставницима
9. Нашао сам корисне дискусије
10. Нашао сам занимљиве и корисне презентације са курса
11. Употреба узajамног учења (ако је применљива) је добро структурирана
12. Моја улазна знања и мишљења су били охрабрени и вредновани
13. Размена презентације са другим студентима је била корисна
14. Задаци на курсу су били занимљиви и релевантни
15. Материјали на курсу су биле занимљиве и релевантне
16. Курс је за мене био интелектуални изазов
17. Курс је задовољио моје потребе за знањем
18. Наставник је био доступан путем e-maila, телефонном или лично
19. Наставник је добро припремљен
20. Наставник је објављивао задатке на време
21. Наставник је посећивао групу на време
22. Наставник је ефикасно давао повратне информације о задацима
23. Наставник одржава позитивну атмосферу учења у групи
24. Наставник користи ефикасне методе наставе
25. Наставник подстиче моје учење
26. Наставник обезбеђује релевантне теме за дискусије
27. Наставник је показао добро познавање наставних материјала
28. Наставник је показао интерес за моје учење
29. Online окружење је прилагођено мом стилу учења
30. Више волим да имам предавања лице у лице



капетан мр Владимир Петошевић, асистент, Војна Академија, Београд
 Контакт: vladimirpetosevic@hotmail.com
 Област интересовања: информациони системи, видеоконференција, учење на даљину.