

Снежана Медић, Јелена Паројчић, Марина Одаловић,
Данијела Ђукић-Ђосић, Лидија Радуловић, Милан Станчић,
Владета Милин, Милош Бајчетић

НАСТАВА У ОБЛАСТИ ЗДРАВСТВЕНИХ НАУКА

водич за универзитетске наставнике и сараднике

НАСТАВА У ОБЛАСТИ ЗДРАВСТВЕНИХ НАУКА – водич за универзитетске наставнике и сараднике



Унапређење и развој наставних
планова и програма за образовање
здравствених радника,
засновано на практичном
искуству у реалном
радном окружењу.



Развој заједничких наставних
планова и програма за
интерпрофесионално
образовање различитих
профила здравствених
стручњака.



Развој програма за
терцијарно образовање
и унапређење наставничких
компетенција наставника
факултета и ментора
из праксе.

**Снежана Медић, Јелена Паројчић, Марина Одаловић,
Данијела Ђукић-Ћосић, Лидија Радуловић, Милан Станчић,
Владета Милин, Милош Бајчетић**

**НАСТАВА У ОБЛАСТИ
ЗДРАВСТВЕНИХ НАУКА
водич за универзитетске
наставнике и сараднике**

Београд, 2018.

НАСТАВА У ОБЛАСТИ ЗДРАВСТВЕНИХ НАУКА водич за универзитетске наставнике и сараднике

Аутори:

Снежана Медић, редовни професор
Универзитет у Београду - Филозофски факултет
Јелена Паројчић, редовни професор
Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет
Марина Одаловић, доцент
Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет
Данијела Ђукић-Ћосић, ванредни професор
Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет
Лидија Радуловић, ванредни професор
Универзитет у Београду - Филозофски факултет
Милан Станчић, доцент
Универзитет у Београду - Филозофски факултет
Владета Милин, доцент
Универзитет у Београду - Филозофски факултет
Милош Бајчетић, доцент
Универзитет у Београду - Медицински факултет

Рецензенти:

Љиљана Тасић, редовни професор
Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет
Петар Булат, редовни професор
Универзитет у Београду - Медицински факултет

Издавач: Универзитет у Београду, Студентски трг 1

Дизајн корица: Prototype d.o.o. Beograd
Прелом и штампа:
Prototype d.o.o. Beograd
Unagraf d.o.o. Jovana Boškovića 114, Zemun

Тираж: 500 примерака

ИСБН:

Место и година издања: Београд, 2018.

САДРЖАЈ

Предговор	5
Универзитетски професор као наставник	7
Квалитетно образовање здравствених професионалаца	14
Учење, подучавање и процена знања у области здравствених наука	31
Настава подржана информационом технологијом	60
Ка промени универзитетске наставе у области здравствених наука	91
Прилог. Развој и евалуација наставничких компетенција: Смернице за квалитетно образовање здравствених професионалаца	99
О ауторима	104

Предговор

Пред Вама је Водич за наставу у области здравствених наука. Текст је настао као резултат размишљања и бројних дискусија аутора у току развоја и реализације програма „Унапређење наставничких и менторских компетенција за образовање здравствених професионалаца“ у оквиру Еразмус+ пројекта ReFEENS (*Reinforcement of the Framework for Experiential Education in Healthcare in Serbia*)¹.

Савремено образовање здравствених професионалаца подразумева сложено наставно окружење које карактерише изузетно брз напредак сазнања у области биомедицинских наука, препозната потреба да се наставни садржаји интегришу (да се превазиђе подела по дисциплинама), статус регулисане професије и усмереност ка стручном оспособљавању студената за самосталну професионалну праксу (образовање засновано на исходима дефинисаним у виду одговарајућих компетенција). Традиционални приступ настави постепено се замењује интерактивним приступом у оквиру којег се приликом планирања и реализације наставе нагласак ставља на примену метода активног учења, укључујући учење засновано на искуству у реалном радном окружењу у директном контакту са пацијентима и другим здравственим стручњацима (студентска стручна пракса/клинички стаж), као и интерпрофесионално образовање стручњака различитих профила.

Овако сложено наставно окружење подразумева пажљиво планирање наставних садржаја, уз примену одговарајућих метода наставе и процене знања у складу са циљаним исходима, што представља значајан изазов за наставнике и сараднике универзитета који, мада су потекли из редова најбољих студената и најуспешнијих младих истраживача, у току обавезног образовања најчешће нису похађали обухватну обуку из области дидактике и методике наставе.

Усавршавање наставничких компетенција представља основ професионалног развоја наставника и сарадника универзитета и предуслов за квалитетно образовање будућих лекара, фармацеута, стоматолога и медицинских сестара.

Овај Водич је осмишљен као позив на размишљање о различитим улогама професора универзитета, њиховим одговорностима у настави и начинима на који се може приступити континуираном унапређењу наставе и образовног процеса у целини. Намењен је, пре свега, наставницима и сарадницима факултета здравствених наука, као и здравственим радницима који као ментори

¹ срп. „Унапређење образовања здравствених професионалаца заснованог на практичном искуству у реалном радном окружењу у Србији“

из праксе учествују у реализацији студентске стручне праксе/клиничког стажа студената здравствених наука, али верујемо да може бити користан и за високошколске наставнике у другим научним областима када преиспитују и развијају своју наставу.

Настанку Водича допринели су бројни чланови пројектног тима ReFEHS, као и полазници прве генерације програма унапређења наставничких компетенција. Посебну захвалност дугујемо професору Мартину Хенману и доценту Теу Рајану са Тринити Колеџа у Даблину, професорки Иванки Марковић и доценту Мартину Попевићу са Медицинског факултета Универзитета у Београду за учешће у припреми наставних материјала и реализацији наставе, као и професорки Љиљани Тасић, руководиоцу пројекта ReFEHS и професору Петру Булату, проректору Универзитета у Београду за подршку и корисне предлоге у току рецензије Водича.

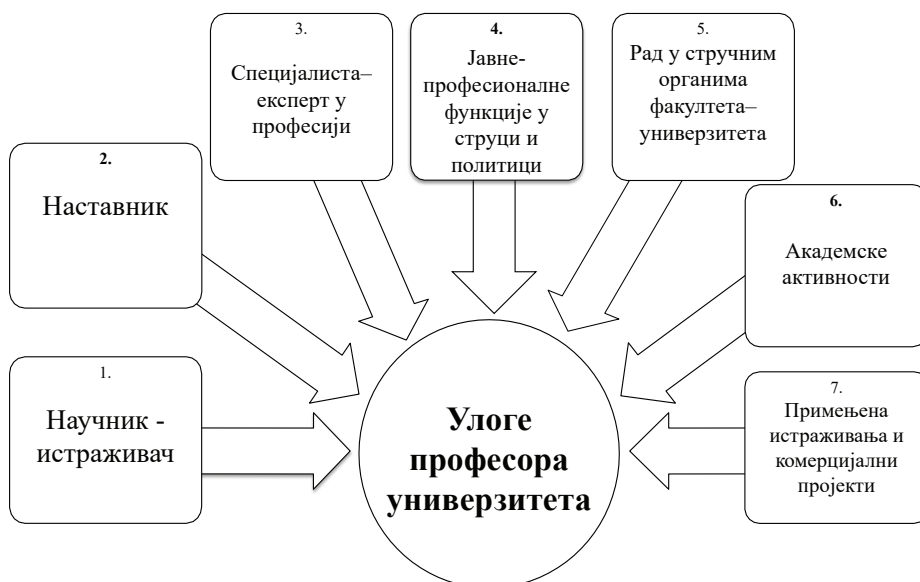
Београд, октобар 2018.

Аутори

УНИВЕРЗИТЕТСКИ ПРОФЕСОР КАО НАСТАВНИК

Снежана Медић

Већ сам наслов овог прилога упућује на постојање већег броја улога кроз које се развија каријера универзитетског професора. Улога наставника је само једна међу њима, са променљивим значењем, значајем, важношћу и захтевношћу. Улоге које остварује универзитетски професор различито су вредноване како унутар академске заједнице, тако и од стране различитих актера друштвене, политичке и професионалне јавности. Свакако да највећи значај у вредновању и инвестирању у грађење академске каријере ипак имају лични капацитети, мотиви и интересовања, култура академског окружења, лични однос према науци и истраживачком раду, наставном раду и студентима, професији, јавном професионалном и политичком ангажовању. Очито да вечна дилема, наука или настава, има више конкурената у којој је само позиција улоге наставника променљива, и може бити потиснута на лествици приоритетних улога универзитетског професора (Слика 1).



Слика 1. Улоге професора универзитета

Однос међу различитим професорским улогама мењао се током историје развоја универзитета, а сматра се да је највећа прекретница у институционалном развоју универзитета - интегрисање наставе и истраживања или рађање истраживачког универзитета, како наводи Бодрошки Спарису (2017)². Визија родоначелника „истраживачког универзитета“ Хумболта, да је „циљ универзитетског образовања откривање, а не трансмисија постојећег знања“ и очекивање да је добар научник и добар предавач“ (Бодрошки Спарису, 2017: 46) више од два века градила је и чувала аутономију универзитета, сјединила науку и образовање, и учинила универзитетско образовање особеном друштвеном вредношћу. Не тако давно, у Савету Европе, изнет је став да би „настава без истраживања била gluva, а истраживање без наставе немо“ (Council of Europe, 1984, према: Савићевић, 2009: 86)³. Данас су на сцени дезинтегришуће и супротне тенденције: класичном/традиционалном универзитетском образовању придодју се различите форме пост секундарног, терцијалног, високошколског, струковног образовања које у конкуренцији за придобијање студената уводе и научно/истраживачки рад и тако замагљују односе науке, научноистраживачког рада и образовања; омасовљење високог образовања, до нивоа обавезног у неким земљама, доводи до „пошколавања“ универзитетског образовања које традиционално образовање окреће професионалној припреми студената за тржиште рада (стручно образовање на високом нивоу); унутар самих универзитета дешавају се раслојавања и појављују разлике између истраживача и наставника. Осим што се награђује, истраживање је постало врло специјализовано и постоје докази да су данашња истраживања на универзитету врло мало повезана или немају никакве везе са наставом, тврди Џарвис⁴. Тиме је веза између истраживања и наставе каква постоји у традиционалној улози универзитетских професора пољуљана, сматра Џарвис. Три мисије модерног универзитета: образовање, истраживање и јавни сервис, у сталној су међусобној тензији на различитим нивоима, како сматрају Албах, Ризберг и Рамбли⁵, а аутономија стога обавезује да универзитет и професори сами направе приоритете и расподеле своје ресурсе.

Тражећи решење за овакву ситуацију, академска заједница, по виђењу неких истраживача (нпр. *Jarvis, 2004*), обратила се „систему награђивања у високом

² Бодрошки Спарису, Б. (2017). Универзитетско образовање пред сталним изазовима. Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета Универзитета у Београду.

³ Савићевић, Д. (2009). Андрагошке основе високошколског образовања. Београд: Друштво за образовање одраслих.

⁴ Jarvis, P. (2004). *Adult education and lifelong learning theory and practice*. 3rd edition. London: Routledge Falmer.

⁵ Altbach, P. G., Reisberg, L. and Rumbley, L. E. (2009). *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution. Report for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education*, Paris: UNESCO.

образовању“ за вредновање рада професора универziteta, и недвосмислено našla odgovor da su zvaŋa koja stichu nastavnici isključivo vezana za rezultate naučnoistraživačkog rada što posledično definiše i prihode/plate nastavnika. Teme je rešena dilema šta je prioritet u radu univerzitetских професора, pa se настава и развој наставничких компетенција ставља у други план. Међутим, у неким научним областима, као што су нпр. уметност, примењене науке, а посебно здравствене науке које захтевају експертска извођења или практичан рад професора, наставничка улога универзитетског професора пада на лествици приоритетних улога. Праксе универзитетских професора су различито доступне за студенте и на различит начин могу да учествују у образовању студената. Посебно погодним чине се праксе здравствене научне области у којој постоје приступи да наставничку улогу и праксу професора треба посматрати интегрисано, како је нпр. одређују Ирби и Боуен⁶.

У Смерницама Светске здравствене организације⁷, критикује се недостатак наставничких компетенција универзитетских наставника у области здравства: „Запослено наставно особље треба да има адекватне клиничке и научне компетенције, али ретко имају педагошку припрему (комуникацију, принципе учења одраслих, коришћење нових информационах технологија итд.)... у многим случајевима настава није најважнија активност наставника, она се разматра као комплементарна или чак одвојена од бриге о пацијентима.“

Потреба и захтев за унапређење квалитета наставе, између осталог, и кроз унапређење наставничких компетенција универзитетских професора довели су до промене политике вредновања рада универзитетских професора. Осим резултата у научноистраживачком раду, вреднује се и наставнички рад, како кроз квалитет резултата/исхода учења које постижу наставници у раду са студентима, тако и кроз учествовање наставника у обавезујућим програмима образовања за развој наставничких компетенција. На највећем броју универзитета отворени су центри за развој програма и обуку наставника за развој наставничких компетенција и наставничке улоге. Креирани су обавезујући програми за новопридошле будуће наставнике и отворени за наставнике са искуством који се могу укључити. За наставнике са искуством у раду са студентима развијају се програми који су повезани са потребама наставника за унапређење сопственог наставничког рада и програми континуиране подршке самообразовања за усавршавање наставничких компетенција. Академска заједница развија окружење које дозвољава да стандарди везани за наставничку улогу буду уведени и вредновани као значајан критеријум како за избор нових наставника, тако и као обавезан и важан критеријум за напредовање у универ-

⁶ Irby, D. M. and Bowen, J. L. (2004). Time-efficient strategies for learning and performance. *Clinical Teacher*, 1, (1), 23–28.

⁷ WHO (2013). *World Health Organization Guidelines – Transforming and scaling up health professionals’ education and training*.

зитетској каријери. Европска асоцијација за осигурање квалитета у високом образовању ENQA (*European Association for Quality Assurance in Higher Education*) у својим документима директно повезује квалитет образовања у високом образовању са наставничким компетенцијама и са тим у вези дефинише потребу да наставници у институцијама високог образовања, који образују студенте, морају за то бити квалификовани, те да у том смислу факултети треба да осигурају да се смањи дисбаланс који постоји између захтева за наставничким и истраживачким компетенцијама на универзитетима и да нови наставници при запошљавању и именовану имају најмање минимум потребних компетенција. Једна од препорука ЕУ Комисије⁸ је да до 2020. године сви наставници универзитета треба да имају сертифициран педагошки тренинг и могуће континуирано образовање, наведено према Медић (2018)⁹.

Како на већини универзитета данас правилници о избору и унапређењу наставника стварају баланс у вредновању научноистраживачког и наставног рада, отварају се бројна питања око вредновања наставничке улоге: шта се вреднује, ко вреднује, како, зашто, када, чиме; да ли су све подулоге наставника подједнако важне; треба ли и може ли наставник да буде подједнако успешан у свим наставничким подулогама; да ли постоји сукоб наставничких подулога; како разрешити стрес изазван сукобом; које су специфичне улоге посебно важне за посебне научне области; шта приоритетно треба развијати; да ли су довољни програми развијени за наставнике у основном и средњем образовању? Навођење ових питања више служи за представљање сложености наставничке улоге универзитетског професора него намери да на њих овом приликом одговоримо (детаљније: Медић 2018). Одговори на већину ових питања јесу садржај програма континуираног професионалног усавршавања универзитетских наставника "Унапређење наставничких и менторских компетенција за образовање здравствених професионалаца" који је развијен у оквиру Еразмус+ пројекта ReFEEHS.

⁸ High Level Group on the Modernisation of Higher Education (2013) Report to the European Commission on improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions.

⁹ Медић, С. (2018). Око амфитеатра: Изазови улоге универзитетског професора. Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета Универзитета у Београду.



Слика 2: Улоге универзитетског наставника

За разлику од универзитетских наставника који се припремају, пре свега, за науку и научна истраживања (у неким научним областима и за праксу), доуниверзитетски наставници (основно и средње образовање) за улогу наставника припремају се као за будуће занимање наставника. Професија наставник има строго регулисане стандарде односа стручних и наставничких компетенција и природа наставе има сасвим други карактер. Осим разлике у повезаности научноистраживачког рада и наставе као кључног чиниоца образовања студената на универзитету, улога универзитетског наставника обухвата послове везане за реализацију наставе које за наставнике у основном и средњем образовању обављају разне националне јавне институције (Министарство просвете, науке и технолошког развоја, Завод за унапређење образовања и васпитања, Завод за евалуацију и осигурање квалитета, Национални просветни савет, Национални савет за стручно образовање и образовање одраслих, национална професионална удружења наставника и др.), као што су развој планова и програма образовања и програма предмета на свим нивоима и врстама основног и средњег образовања, начин организације наставе, израда приручника и материјала за наставу, писање уџбеника, начин оцењивања и друго. За универзитетско образовање сви ови послови припадају наставнику и чине недељив и јединствен садржај његове наставничке улоге (слика 2). Постоји неко заједничко језгро компетенција наставника свих нивоа образовања, али улога универзитетског

наставника као композит различитих подулога, па тако врста и типова компетенција потребних за њихову реализацију, захтева сасвим посебне програме обука за њихов развој. У том смислу не могу постојати заједнички програми развоја наставничких компетенција намењених наставницима свих нивоа образовања. Чак и на нивоу универзитета, разлике у улогама наставника из различитих научних области и различитих предмета до те мере су различите да захтевају посебне програме усавршавања. За такве особене образовне потребе наставника у здравственим научним областима развијен је у оквиру Еразмус+ пројекта ReFEEHS програм “Унапређење наставничких и менторских компетенција за образовање здравствених професионалаца”.

Ако смо разумели све потешкоће које универзитетски професор има у постизању баланса у својим професорским улогама, ништа мање није сложено ни питање које се оправдано поставља: може ли универзитетски наставник бити подједнако успешан и испунити високе стандарде који се постављају у свим његовим наставничким подулогама. Истраживања показују да наставници који сматрају да је могуће бити подједнако успешан и у научноистраживачкој и у наставничкој улози, посвећују овим двама улогама између 50 и 60 сати рада недељно. Колико је потребно времена за превођење науке у образовни програм, развој предмета и курсева за различите нивое студија, организацију образовног процеса и учења студената у врло лимитираним временским и ЕСПБ оквирима, писање уџбеника и израду материјала за учење, реализацију наставе, евалуацију програма, наставе и процене студентских постигнућа као разноврсних и разнородних послова, посебних подулога наставника, које захтевају различите компетенције?

Теза Хардена и Крозбија¹⁰ да наставник који се не осећа компетентним за реализацију свих наставничких улога, или је под великим стресом да успешно испуни све улоге у својој професорској каријери и принуђен је да чини изборе међу улогама и подулогама, међу наставничким има једну обавезујућу, а то је предавачка, представља *contradicto in adjecto* универзитетског образовања. Овакви приступи наставничкој улози (предавачи) универзитетског професора јесу унутрашња саботажа аутономије универзитета која ниподаштава слободу мишљење и говора професора универзитета као научника, свдећи га на реализатора идеја посебно ангажованих експерата за израду програма предмета, писање уџбеника, израду материјала за наставу и учење, оцењивање студената. Тако се универзитетски професор своди на улогу школског наставника и таква пракса више нема никакве везе са универзитетским образовањем.

Универзитетски професор, пре свега научник, из те позиције црпи моћ, признање, компетенције и снагу да студенте води кроз науку и уводи у професију

¹⁰ Harden, R. M. and Crosby, J. (2000). The good teacher is more than a lecturer - the twelve roles of the teacher. *Medical Teacher*, 22, (4), 334-347.

полазећи од сопствених идеја шта студенти треба да знају и умеју, како треба да мисле, шта и како треба да раде, како да се понашају. Данас се то зову исходи учења и образовања. Очито је да се улога универзитетског наставника не може свести на предавача. "Предавање" је само временски, просторни, васпитно-образовни контекст у коме универзитетски наставник организује и реализује процес учења студената водећи их кроз своје идеје, визије, концепте, замисли до остварења намераваних исхода. Из оваквог приступа следи да је улога универзитетског наставника интегрална и да су све подулоге у високо корелационим и каузалним односима.

Подулоге наставника служе једне другима за самопроцену наставника колико успешно обавља сваки део свог наставничког посла. Идеја и циљ тренинга за развој наставничких компетенција управо је у томе да се наставницима пружи подршка да своје идеје учине остваривим на најефикаснији и најефективнији начин, да буду сигурни да ће начин како раде са студентима довести до остварења идеја и резултата које су замислили и испланирали. Свака подулога је научљиви скуп компетенција наставника, али велики број, као и сложеност тих компетенција захтева време, интерес, мотивацију, посвећеност, одговорност. Сви аутори који се баве истраживањем и анализом наставничке улоге универзитетског професора сагласни су да се развој улоге наставника дешава током целе универзитетске каријере и да је решење за стрес изазван заиста великом одговорношћу и великом количином захтева које су пред универзитетског наставника постављају котинуирано усавршавање и развијање наставничких компетенција за све наставничке подулоге. Истовремено се академска заједница, разним документима и препорукама, обавезује да наставницима пружи подршку на путу развоја наставничке каријере. "Унапређење наставничких и менторских компетенција за образовање здравствених професионалаца" развијен у оквиру Еразмус+ пројекта ReFEEHS је програм обуке који је посебно развијен за универзитетске наставнике у области здравствених наука, због особености образовања студената у овим наукама и професијама, нудећи подршку за развој и унапређење општих, посебних и појединачних компетенција за различите подулоге наставника универзитета.

КВАЛИТЕТНО ОБРАЗОВАЊЕ ЗДРАВСТВЕНИХ ПРОФЕСИОНАЛАЦА

Јелена Паројчић, Марина Одаловић, Данијела Ђукић-Ћосић

У савременом друштву, право на образовање је препознато као једно од основних људских права. Актуелни европски трендови подразумевају постепено повећање броја становника са завршеним високим образовањем, са циљем да 2020. године удео високообразованих у популацији грађана старости 30-34 године буде најмање 40%. Обезбеђење квалитета у високом образовању предмет је општих смерница и стандарда дефинисаних од стране Европског удружења за обезбеђење квалитета у високом образовању (енгл. *European Association for Quality Assurance in Higher Education, ENQA*), Организације за економску сарадњу и развој (енгл. *Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD*), као и националних тела одговорних за акредитацију високошколских установа и студијских програма. У Републици Србији, национална Комисија за акредитацију и проверу квалитета (КАПК) је члан ENQA, а Стратегија развоја образовања у Србији до 2020. године је усаглашена са европским трендовима. Међутим, још увек није постигнут адекватан степен усаглашености са Европским стандардима.

Поред општих смерница и стандарда, бројна интернационална и национална професионална удружења и организације дају специфичне препоруке и захтеве за квалитет образовања здравствених професионалаца. Здравствене професије (доктор медицине, доктор денталне медицине, магистар фармације, медицинска сестра опште неге, бабица) у складу са прописима Европске уније, представљају, такозване, регулисане професије. Статус регулисане професије подразумева да је (унутар Европске уније) омогућено аутоматско признавање одговарајућих квалификација. У складу с тим, основни захтеви за образовање и стручно оспособљавање здравствених професионалаца представљају законску обавезу прописану у оквиру ЕУ Директиве 2013/55 и 2005/36.¹¹

¹¹ У нашој земљи је, с циљем усаглашавања са законодавством Европске уније, 2016. године припремљен Нацрт закона о регулисаним професијама и признавању професионалних квалификација.

Шта подразумева квалитетно образовање?

Организација за економску сарадњу и развој (OECD) објавила је 2012. године документ под називом „Подстицај развоју квалитетне наставе у високом образовању: политике и праксе – Водич за високошколске институције“¹² који обухвата принципе и примере добрих пракси у високом образовању с циљем да послуже као инспирација свима који су заинтересовани за унапређење квалитета наставе. У оквиру овог документа, квалитетна настава се дефинише као „примена педагошких метода да би се произвели исходи учења за студенте“¹³.

Као кључни елементи за подстицај развоју квалитетне наставе препознати су:

- повећање свести о квалитетној настави,
- развој извршних наставника,
- активно укључивање студената,
- вођство у настави и спремност за промене,
- развој институционалних политика које подстичу квалитетну наставу,
- истицање иновација као покретача промена,
- процена постигнутог.

Стандарди и смернице за обезбеђење квалитета у Европском простору високог образовања (енгл. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area*, ESG) обухватају опште принципе који се односе на наставу у високом школству и приступ заснован на континуираном унапређењу квалитета и развоју културе квалитета. Стандарди који се односе на интерно обезбеђење квалитета обухватају десет „тема“ које, између осталог, обухватају: Развој и одобравање студијских програма (стандард 1.2.), Наставу и процену исхода наставе усмерене ка студенту (стандард 1.3.) и Наставно особље (стандард 1.5.).

У оквиру стандарда 1.2. Развој и одобравање студијских програма се наводи да високошколске институције треба да имају дефинисане процедуре за развој и одобравање својих студијских програма. Програми морају бити развијени тако да испуњавају постављене циљеве, укључујући и предвиђене исходе учења. Потребно је јасно описати и представити квалификације које се добијају на основу датог студијског програма, у складу са одговарајућим нивоом Националног оквира квалификација и, следствено, Оквира квалификација у Европском простору високог образовања.

¹² Hénard, F. and Roseveare, D. (2012). *Fostering Quality Teaching in Higher Education: Policies and Practices - An IMHE Guide for Higher Education Institutions*. OECD.

¹³ енгл. „*the use of pedagogical techniques to produce learning outcomes for students*“

Очекује се да су студијски програми развијени тако да имају опште циљеве усклађене са стратегијом високошколске установе и јасно наведене намераване исходе учења; да су у развој студијских програма укључени студенти и друге интересне стране; да студијски програми, где је примерено, укључују структурирано учење у пракси, односно реалном радном окружењу.

У оквиру стандарда 1.3. Настава и процена исхода усмерена ка студенту се наводи да високошколска установа треба да обезбеди да се студијски програми изводе на начин који подстиче студенте да узму активну улогу у остваривању процеса учења и да се овакав приступ одражава и на оцењивање студената. Даље се наводи да настава усмерена ка студенту има важну улогу у подстицању мотивације, рефлексije и ангажовања студената у процесу учења. Ово подразумева пажљиво осмишљавање студијског програма и начина његовог извођења, као и начин оцењивања постигнутих исхода. Примена наставе усмерене ка студенту подразумева:

- уважавање и прилагођавање различитостима студената и њихових потреба, уз омогућавање флексибилних путева учења;
- разматрање и, када је то примерено, примену различитих видова наставе;
- флексибилно коришћење различитих наставних метода;
- редовну евалуацију и прилагођавање различитих видова наставе, као и одговарајућих наставних метода;
- подстицање осећаја самосталности код студената, уз обезбеђење одговарајућег усмеравања и подршке од стране наставника;
- међусобно уважавање између наставника и студената;
- одговарајуће процедуре за решавање студентских жалби.

Имајући у виду важност испита и оцењивања за напредовање студената у оквиру студијског програма и њихову будућу каријеру, у оквиру обезбеђења квалитета потребно је водити рачуна да:

- сви наставници и сарадници који учествују у испитивању буду упознати са постојећим методама процене знања и вештина и да им се обезбеди подршка за развој компетенција у овој области;
- критеријуми и методе за испитивање и оцењивање буду унапред објављени;
- испит омогућава да студенти покажу у којој су мери остварили предвиђене исходе; студенти добијају одговарајуће повратне информације које су, по потреби, повезане са саветима за процес учења;

- где је могуће, испитивање треба да буде спроведено од стране више од једног испитивача;
- правила о испиту узимају у обзир олакшавајуће околности (здравствено стање студента, личну и породичну ситуацију и остало);
- испит се спроводи на доследан и праведан начин за све студенте, и у складу са унапред наведеним процедурама;
- постоји званично дефинисана процедура за жалбе студената.

У оквиру стандарда 1.5 који се односи на Наставно особље, наводи се да су високошколске установе одговорне за компетентност својих наставника, као и за транспарентност при запошљавању и унапређењу наставног особља. Улога наставника је кључна за креирање наставног процеса високог квалитета и стицање знања, компетенција и вештина. Растућа разноликост студентске популације и већа усмереност на исходе учења захтева да настава буде усмерена ка студенту, због чега се мења и улога наставника. Такође, високошколске установе сnose одговорност за квалитет наставног особља и обезбеђење окружења које ће им омогућити потребну подршку за ефективан рад. У оваквом окружењу:

- успостављене су и поштују се јасне, транспарентне и праведне процедуре за запошљавање, у оквиру којих је препознат значај наставе и наставничких компетенција;
- понуђене су могућности и подстицај за професионални развој наставног особља;
- подстичу се академске активности које доприносе повезаности између науке и образовања;
- подстичу се иновације наставних метода и примена нових технологија.

Полазећи од опште дефиниције квалитета која подразумева да одређени производ или услуга одговара својој намени, квалитетно образовање здравствених професионалаца треба да омогући да дипломирани студенти стекну одговарајућа знања и вештине у складу са достигнућима савремене науке и у складу са захтевима и потребама друштва.

Квалитетно образовање подразумева да су наставни садржаји пажљиво осмишљени у складу са потребама знања будућих здравствених професионалаца и претходно дефинисаним исходима наставе; као и да су методе наставе и оцењивања студената изабране тако да омогуће постизање дефинисаних исхода и њихову адекватну процену. Предуслов за квалитетну наставу представља ангажовање адекватно обученог и мотивисаног наставног кадра који је упознат са актуелним иновацијама у високом образовању и спреман да их примењује.

Образовање здравствених професионалаца је темељ на коме почива квалитетна здравствена заштита, пре свега зато што додипломско образовање у области здравствених наука треба да успостави принципе којима ће се касније, током свог даљег усавршавања током каријере, водити доктори медицине, доктори денталне медицине, магистри фармације, дипломиране медицинске сестре и други здравствени радници. Стога је рад на увођењу и унапређењу стандарда квалитета у образовању здравствених професионалаца од изузетне важности у настојањима усмереним ка бољем здрављу људи и унапређењу здравствених система.

Развој студијских програма из области здравствених наука

Студијски програми у оквиру здравствених наука су, у скорије време, изложени бројним и оштрим критикама због тога што, како се наводи, „постоји очигледно неслагање између профила стручњака који завршавају високошколско образовање у области здравства и променљивих потреба различитих здравствених система широм света“, као и да „стручно образовање није ишло у корак са овим променама, углавном услед фрагментисаног, превазиђеног и статичног наставног плана и програма који доводи до тога да дипломирани студенти нису адекватно оспособљени за самосталан рад“, те да је „крајње време за неопходне промене у образовању здравствених професионалаца с циљем постизања трансформативног учења и боље повезаности стручњака различитих профила“.^{14, 15, 16, 17}

Студијски програми здравствених наука окарактерисани су бројним специфичним захтевима, по којима се разликују од осталих универзитетских студијских програма. Ови захтеви произилазе из:

- правног статуса регулисаних професија за које се на нивоу Европске уније дефинишу заједнички захтеви и стандарди и предвиђа међусобно признавање квалификација,
- обавезне студентске стручне праксе у клиничком окружењу, као и

¹⁴ IOM (2002). *The Future of the Public's Health in the 21st Century*. Institute of Medicine, Washington, DC: National Academy Press.

¹⁵ GMC (2009). *Tomorrow's Doctors: Outcomes and Standards for Undergraduate Medical Education*. London: General Medical Council.

¹⁶ Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V. and Day, L. (2010). *Educating nurses: a call for radical transformation*, The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, Willey.

¹⁷ Frank, J. et al. (2010). *Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world*, *The Lancet*, 376, (9756): 1923 – 1958.

- препознате потребе за интерпрофесионалним наставним активности-ма као основном за будућу интерпрофесионалну колаборативну праксу.

Студијски програми здравствених наука се морају континуирано евалуирати и унапређивати како би били у складу са савременим научним достигнућима и потребама друштва. Препоруке професионалних удружења и организација које се баве образовањем здравствених радника наглашавају да студијски програми треба да буду засновани на јасно дефинисаним исходима који ће обезбедити примену стечених знања и оспособљеност за самосталан стручни рад, да се реформе морају спровести у складу са потребама здравственог система у конкретном окружењу и да је безбедност пацијента у средишту образовног процеса.^{18, 19}

Развој и унапређење студијских програма здравствених наука дефинисан је изузетно брзим напретком сазнања у области биомедицинских наука. Према бројним анализама и извештајима, обим сазнања у области биомедицинских наука показује степен пораста који се може описати као експоненцијалан. Не може се очекивати да се традиционалним приступом високом образовању, које обезбеђује стицање фундаменталних знања у току четири, пет или шест година студија, може постићи развој компетенција потребних за успешан стручни рад током целог живота. Због тога је у високошколском образовању потребно ставити нагласак на развој критичког начина размишљања, способност решавања проблема, вештине комуникације, дигиталну писменост, тимски рад и позитиван став према учењу током целог живота, и дефинисати их као кључне професионалне компетенције.

Јасно је препознато да образовање здравствених радника мора бити усклађено са потребама датог друштвеног окружења и здравственог система и процењивано на основу тога у којој мери испуњава наведене потребе²⁰. Препоруке Светске здравствене организације подразумевају да би боља сарадња између образовног и здравственог сектора, као и других националних ауторитета довела до већег степена усаглашености између образовног процеса и реалног радног окружења у оквиру здравственог система. Потребно је да образовне институције спроведу одговарајуће промене ради унапређења наставног кадра, метода наставе, као и наставних планова и програма како би се достигао одговарајући степен стручности и друштвене одговорности дипломираних студената.

¹⁸ WFME (2015). Basic medical education WFME global standards for quality improvement (the 2015 revision). Ferney Voltaire, France and Copenhagen, Denmark: WFME Office.

¹⁹ FIP (2014). Quality assurance of pharmacy education: the FIP Global Framework (2nd edn.) The Hague: International Pharmaceutical Federation.

²⁰ WHO (2013). World Health Organization Guidelines – Transforming and scaling up health professionals' education and training.

Веома важан сегмент студијских програма у оквиру здравствених наука представља укључивање студената у професионалне активности у реалном радном окружењу, уз директан контакт са пацијентима и другим здравственим радницима (студентска стручна пракса/клинички стаж). Лабораторијске вежбе и симулације у виртуелном наставном окружењу могу донекле допринети стицању предвиђених компетенција, али је добро осмишљен и структуриран програм студентске стручне праксе/клиничког стажа студената заснован на искуству у реалном радном окружењу незаменљив. Због тога је Обезбеђење квалитета студентске стручне праксе/клиничког стажа од посебног значаја.

Прелазак из индустријског доба у доба знања (енгл. *Knowledge Age*) доноси нове облике рада и пословне праксе, као и донекле измењено схватање појма „знање“. Знање се не посматра само као обим информација које су усклађене у нечијем уму, представљене у књигама и класификоване по областима, већ подразумева и способност да се оне примене, одговарајуће понашање, односно активност. У доба знања, знање и идеје се сматрају основним извором економског напретка. У образовању се нагласак помера са садржаја на способност да се они примене и да се створи ново знање; на проналажење, процену и интерпретацију нових информација, као и на самостално учење и учење током целог живота²¹.

Савремена очекивања која се постављају у образовању здравствених професионалаца подразумевају:

- развој курикулума уз поштовање принципа друштвене одговорности (енгл. *social accountability*) који подразумевају припрему будућих здравствених професионалаца за рад у конкретном друштвеном окружењу са специфичним здравственим и културолошким потребама и очекивањима, уз приоритизацију конкретних здравствених проблема и висок степен повезаности између универзитета и здравственог система;
- развој курикулума заснованог на јасно дефинисаним, специфичним, мерљивим, достижним, релевантним и временски одређеним исходима (*SMART* принципи);
- интеграцију наставних садржаја основних и клиничких наука (вертикална интеграција), као и између различитих дисциплина (хоризонтална интеграција) и интеграцију дидактичког дела курикулума са студентском професионалном праксом/клиничким стажом;
- интерпрофесионално образовање здравствених професионалаца као основ за будућу колаборативну праксу у здравственој заштити пацијената.

²¹ NZCER, *Shifting to 21st century thinking in teaching and learning*, New Zealand Council for Educational Research (http://www.shiftingthinking.org/?page_id=58)

SMART принципи



Specific (специфични)

Measurable (мерљиви)

Achievable (достижни)

Relevant (релевантни)

Time bound (временски дефинисани)

Исходи студијског програма

У оквиру традиционалног образовног модела, задатак наставника је био да дефинише наставне садржаје који ће бити презентовани студентима, а затим је, у оквиру испита, процењиван степен усвајања датих наставних садржаја, најчешће без довољно увида у оспособљеност студента за њихову практичну примену.

Савремени студијски програми у области здравствених наука треба да буду засновани на јасно дефинисаним исходима израженим у виду знања, вештина и ставова које студент треба да стекне у току студија. Циљ њиховог дефинисања је да се и наставници и студенти информишу о томе шта је потребно да постигну/остваре у оквиру наставе. Поред тога, дефинисање исхода студијског програма има за циљ померање фокуса са наставника ("шта наставник предаје") на студента ("шта студент зна и уме да уради", односно за које професионалне задатке и одговорности ће бити оспособљен након завршетка наставе). Тренутно је у области здравствених наука широко прихваћен приступ развоју курикулума заснованог на стицању компетенција (енгл. *competency-based education*) у оквиру којег се наглашава да сви студенти у току студија морају достићи одговарајући ниво личних и професионалних компетенција које су предуслов за самосталан и квалитетан стручни рад, усмерен ка добробити пацијената и друштвене заједнице у целини. Овакав приступ је подржан бројним иницијативама покренутим од стране професионалних организација с циљем да се дефинишу одговарајући оквири компетенција (енгл. *competency framework*) као основ за процену и унапређење компетенција здравствених професионалаца. Међутим, овакав приступ је предмет критике због тога што превелики нагласак на специфичним компетенцијама и прецизно дефинисаним знањима може довести до тога да се занемари развој виших когнитивних способности, критичко размишљање, способност решавања проблема и доношења одлука. У скорије време, присутне су препоруке да се исходи

студијских програма исказују у виду, такозваних, “поверених” професионалних активности (енгл. *entrustable professional activities*) за које је студент оспособљен да их самостално обавља.

Интеграција студијског програма

У оквиру традиционалног образовног модела, студије здравствених наука почињу предметима који обухватају основне науке (“претклинички” предмети), настављају се увођењем стручних предмета на вишим годинама студија (“клинички” или стручно-апликативни предмети), често без осмишљеног повезивања, иако се очекује да студенти у професионалној пракси повежу и примене знања и вештине стечене “фрагментисано”, односно у оквиру различитих дисциплина. У овом образовном моделу, наставни садржаји су груписани по дисциплинама и презентовани у оквиру одвојених предмета.

Савремени студијски програми у области здравствених наука треба да обезбеде хоризонталну и вертикалну интеграцију наставних садржаја као основ за ефикасније учење и бољу ретенцију знања. Хоризонтална интеграција се постиже повезивањем различитих дисциплина око једне заједничке теме. У области здравствених наука, основ за хоризонталну интеграцију су обично системи органа. Студијски програм је организован тако да студенти изучавају истовремено различите аспекте који се односе на један систем органа (нпр. кардиоваскуларни, респираторни, гастроинтестинални итд.), почев од анатомије, физиологије, биохемије, преко патологије, до фармакологије и клиничке праксе. Хоризонтална интеграција се може такође односити на изучавање различитих аспеката здравља и болести неке животне доби (новорођенчад/одојчад, деца, одрасли, стари итд.) или категорија/група обољења (инфекције, повреде, малигне болести итд.) Вертикална интеграција подразумева приступ у којем се главна тема, која почиње да се изучава од самог почетка студијског програма, сукцесивно допуњује и усложњава, градећи постепено ново знање и вештине засноване на претходно усвојеним основним принципима, премошћавајући традиционалну поделу на претклиничке и клиничке предмете. То значи да се изучавање основних (претклиничких) наука изводи у клиничком окружењу, чиме студенти могу боље да сагледају њихов значај, и стичу се предуслови за бољу ретенцију и интеграцију наученог. Приступ који обухвата и елементе хоризонталне и елементе вертикалне интеграције, у литератури се означава као “спирални” курикулум. У овом концепту, студент се више пута враћа на одређену тему (на пример, неки органски систем), при чему се у сваком наредном наврату повећава степен сложености, уче нове примене засноване на претходно стеченом знању и постепено повећава степен компетенција студената.

Такође је потребно обезбедити интеграцију теоријске и практичне наставе која се реализује на факултету са студентском професионалном праксом/клиничким стажем, како би се обезбедило усвајање суштинских стручних знања и њихова примена у реалном радном окружењу почев од раних фаза студија.

Међутим, прелаз са фрагментисаног на интегрисани студијски програм није нимало једноставан, углавном због дубоко утемељене поделе по традиционалним дисциплинама у организационој структури, научноистраживачком и наставном раду.

Учење засновано на искуству у реалном радном окружењу

Образовање, односно стручно оспособљавање лекара, фармацеута и других здравствених радника је, историјски посматрано, било највећим делом засновано на “шегртовању” код и уз искусног стручњака. Са порастом научних сазнања у области здравствених наука, као и порастом броја студената, овај модел учења на основу искуства је замењен структурираним студијским програмима који су омогућавали стицање опсежних теоријских знања, уз извесно практично искуство у клиничком окружењу, укључујући обавезан приправнички стаж након дипломирања.

Савремене препоруке за развој студијских програма здравствених наука подразумевају студентску стручну праксу у реалном радном окружењу/клинички стаж/клинички блок као обавезан део курикулума додипломских студија у току којег се студенти “активно укључују у реалне професионалне активности са стварним последицама, у непосредном контакту са пацијентима, као и другим здравственим професионалцима, у окружењу које пружа довољно могућности за учење и уз надзор, подршку и процену напредовања од стране квалификованог и мотивисаног ментора из праксе”.²² Стручна пракса представља окружење за активно учење, примену и утврђивање знања стечених у оквиру теоријске наставе.

У складу са препорукама за обезбеђење квалитета и акредитацију студијских програма здравствених наука, настава у клиничком окружењу/наставним базама подлеже строгим стандардима квалитета (као и настава и процена знања у академском окружењу, на универзитету), а одговорност за њихово обезбеђење преузимају високошколске установе. Организација и обезбеђење квалитета студентске стручне праксе/клиничког стажа повезано је са бројним изазовима који се односе, пре свега, на уједначеност наставног процеса, од-

²² Hoberman, S. and Mailick, S. (1994). Professional education in the United States: Experiential learning, issues, and prospects. Praeger publishers.

носно практичног искуства са којим се студенти сусрећу у зависности од врсте и обима професионалних активности које се реализују у наставној бази у коју су распоређени; опремљености наставне базе, односно расположивих ресурса у погледу доступне опреме и литературе, као и личних и професионалних компетенција ментора са којим раде.

Програм наставе треба да обухвати одговарајуће професионалне активности у складу са карактеристикама здравственог система, имајући у виду специфичности и здравствене потребе становништва у одговарајућем друштвеном окружењу. Наставници универзитета и ментори из праксе треба заједно да раде на развоју програма наставе, укључујући одговарајуће исходе, предвиђене наставне активности, као и приступ оцењивању студената. Препоручено је да се студентска стручна пракса/клинички стаж уврсти у студијске програме здравствених наука од самог почетка како би се постигло постепено укључивање студената од "пасивног посматрача до надгледаног извршиоца (или, извршиоца уз подршку)" професионалних активности (како је описано у оквиру модела учења заснованог на искуству (*ExBL*) Дорнана и сарадника.²³,²⁴ Такође је потребно обезбедити што већи степен уједначености/стандардизације у погледу захтева за реализацију одговарајућих професионалних активности, као и нивоа компетенција које студенти треба да постигну. Посебан аспект обезбеђења квалитета студентске стручне праксе/клиничког стажа студената здравствених наука представља контакт са пацијентом, укључујући аспекте безбедности и заштите података о личности.

Развој оквира за реализацију наставе засноване на практичном искуству у реалном радном окружењу подразумева бројне и сложене интеракције између: (1) студената, (2) ментора из праксе, (3) здравствених установа и других институција у којима се пракса реализује, као наставних база и (4) високошколских установа. Сваки од учесника у процесу треба да буде упознат са одговарајућим процедурама, правилима, одговорностима и обавезама.

Од студената се очекује да буду добро припремљени за праксу и да, кроз одговарајући Дневник праксе прикажу професионалне активности у којима су учествовали и своја размишљања о стеченом искуству. Ментори из праксе треба да испуне унапред дефинисане захтеве у погледу стручних квалификација и искуства, као и да прођу одговарајућу обуку. Њихова је одговорност да омогуће укључивање студената у професионалне активности у реалном рад-

²³ Dornan, T., Scherpbier, A. and Boshuizen, H. (2009). Supporting medical students' workplace learning: experience-based learning (ExBL), *The Clinical Teacher* 6, 167-171.

²⁴ Dornan, T., Tan, N., Boshuizen, H., Gick, R., Isba, R., Mann, K., Scherpbier, A., Spencer, J. and Timmins, E. (2014). How and what do medical students learn in clerkships? Experience based learning (ExBL). *Advances in Health Sciences Education* 19, 721-749.

ном окружењу, у складу са планом и програмом праксе и нивоом стручности студента и да пружи студентима одговарајуће инструкције, подршку и узор.

Наставне базе треба да испуне унапред дефинисане захтеве у погледу расположивог простора, опреме и кадрова и да склопе одговарајући уговор о сарадњи са високошколском институцијом. Организациона јединица високошколске институције која је одговорна за организацију стручне праксе/клиничког стажа треба да обезбеди потребну подршку како студентима, тако и менторима из праксе. Ово се може постићи припремом одговарајућих писаних упутстава (водича, препорука), организацијом припремних састанака, као и редовном обуком ментора из праксе.

Реализација програма студентске стручне праксе/клиничког стажа обухвата интензивну комуникацију и обимну документацију, као и успостављање и редовно одржавање одговарајуће базе података о студентима, наставним базама и менторима из праксе. Имајући у виду бројне и сложене активности које се односе на организацију и праћење реализације студентске стручне праксе/клиничког стажа, на факултетима је потребно основати одговарајућу организациону јединицу (канцеларију/центар) са довољним бројем запослених.²⁵

Препоруке и захтеви за обезбеђење квалитета студентске стручне праксе/клиничког стажа садржани су у оквиру одговарајућих смерница за образовање здравствених професионалаца издатих од стране различитих интернационалних и националних организација.

Национални савет за високо образовање Републике Србије објавио је 2015. године документ под називом „Подсетник за студентску стручну праксу у високом образовању“²⁶ у којем су наведени основни појмови, преглед захтева за реализацију студентске стручне праксе у различитим научним пољима, као и преглед потребне документације за реализацију студентске стручне праксе.

У оквиру Еразмус+ пројекта ReFEEHS припремљени су Стандарди за студентску стручну/клиничку праксу студената медицине, фармације, стоматологије и здравствене неге засновани на постојећим међународним и домаћим стандардима и препорукама, као водич за обезбеђење квалитета који обухвата и водиче за студенте, менторе из праксе и наставнике универзитета укључене у реализацију и развој овог специфичног вида наставе у области здравствених наука.

²⁵ Паројчић, Ј. (2014). *Образовање фармацеута у Србији: на прекретници између традиционалног и савременог*. Београд: Фондација Темпус.

²⁶ НСВО (2015). *Подсетник за студентску стручну праксу у високом образовању*.

Интерпрофесионално образовање

Интерпрофесионално образовање здравствених радника препознато је од стране Светске здравствене организације као стратегија за успостављање ефективне колаборативне праксе као модела за побољшање здравствене заштите становништва. Резултати вишегодишњих истраживања показују да интерпрофесионално образовање обезбеђује ефикасну сарадњу у здравственом тиму и доводи до унапређења здравствених исхода пацијената.²⁷

У савременом свету је тешко претпоставити да само једна здравствена професија може решити све проблеме са којима се пацијенти сусрећу. Нарочито је ово тешко у време када се на светском нивоу констатује значајно смањење броја запослених у здравству, као и појава учесталих професионалних грешака које су резултат недовољно дефинисаних улога сваког здравственог професионалца у тиму и неадекватне међусобне комуникације. Стога се очекује да заједничко образовање може побољшати сарадњу између различитих профила здравствених професионалаца и допринети свеобухватном приступу пацијенту, што даје основу за пружање оптималне здравствене услуге. Здравствена заштита у 21. веку захтева да запослени у здравству не буду само професионални, већ интерпрофесионални.

Интерпрофесионално образовање подразумева наставне активности у оквиру којих студенти са два или више различитих студијских програма, као део интердисциплинарног тима, уче међусобно једни од других и једни о другима у циљу побољшања сарадње између здравствених радника и побољшања здравствених исхода пацијената. Очекује се да заједничко учење омогући образовање здравствених професионалаца спремних за тимски рад, ефикасну комуникацију, свесних улога и одговорности свих чланова здравственог тима.

Основне компетенције које се стичу кроз интерпрофесионално образовање обухватају:

1. тимски рад – што подразумева оспособљеност и за вођење тима и за чланство у тиму, као и познавање ограничења тимског рада;
2. професионалне улоге и одговорности - разумевање сопствених улога, одговорности и експертиза, као и улоге и одговорности других профила здравствене струке;
3. комуникација - изношење компетентног мишљења колегама и активно слушање чланова тима;
4. критички осврт на сопствени допринос у оквиру тима;

²⁷ WHO (2010). Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice. World Health Organization.

5. однос са пацијентима и препознавање њихових потреба - радећи колаборативно у најбољем интересу за пацијента - приближити се пацијенту, његовој породици и заједници која је укључена у бригу о пацијенту;
6. етичка начела - сви здравствени професионалци су једнако значајни и подједнако је важан допринос сваког члана здравственог тима.

Појам интерпрофесионално образовање и колаборативна пракса као стратегије у образовању и пракси нису увек у потпуности схваћене и имплементирани јер многи здравствени професионалци верују да раде колаборативно, једноставно због чињенице да раде заједно са осталим здравственим професионалцима. Међутим, интерпрофесионална сарадња подразумева више од споразума и комуникације, и обухвата заједнички осмишљено и планирано деловање у циљу пружања здравствене услуге високог квалитета. Учешће у интерпрофесионалном образовању омогућава будућим здравственим професионалцима да разумеју значај колаборативне праксе у остваривању здравствене заштите и начине да се она успостави и развија.²⁸

У свету не постоје два идентична здравствена система, што значи да се пружање здравствених услуга разликује и на њих утиче више фактора, почев од структуре здравственог система, преко нивоа професионалне оспособљености здравствених радника, до културолошког аспекта друштвене заједнице. Светска здравствена организација предлаже да за развој колаборативне радне снаге у здравству треба почети од процене шта је тренутно доступно у заједници, и наставити надовезујући се на оно што се већ има, јер једино развијањем и неговањем снажних односа унутар друштвене заједнице може се постићи трансформација здравственог система. Као најважнији корак ка оснаженом здравственом систему препознаје се чврста воља лидера у здравству и образовању да раде заједно на имплементацији интерпрофесионалног образовања у студијске програме свих профила здравствене струке. Стога је један од стратешких циљева у здравству да интерпрофесионално образовање постане саставни део образовања сваког здравственог професионалца. Ово је нешто чему треба тежити, али да би се то и постигло, неопходне су бројне промене - промене у ставовима, промене у здравственом и образовном систему, и промене у начину рада. Неопходно је да руководиоци у образовним институцијама прихвате интерпрофесионално образовање, развију програме и активно учествују у припреми будућих здравствених професионалаца спремних за колаборативну праксу. Са друге стране, потребно је да руководство здравствених институција подржи тимски рад и поделу одговорности у пружању здравствених услуга, што води јачем здравственом систему и ефи-

²⁸ Ђукић-Ђосић, Д. и Тасић, Љ. (ур.) (2018). Интерпрофесионално образовање. Београд: Универзитет у Београду.

касном супротстављању комплексним изазовима у савременом здравственом систему.

За постизање овог циља неопходно је сагледати све факторе који могу допринети да се интерпрофесионално образовање боље схвати и разуме, а тиме и пре прихвати и имплементира у образовни систем. Сагледавањем досадашњих резултата и искустава институција у оквиру којих се спроводи интерпрофесионално образовање, уочено је да се ови фактори могу поделити у две категорије: једну категорију представљају фактори који се односе на наставнике и сараднике који су одговорни за развој и одрживост извођења интерпрофесионалног образовања, док другу групу чине фактори који се односе на план и програм наставе интерпрофесионалног образовања и његову реализацију. Развој плана и програма за интерпрофесионално образовање је комплексан процес који најчешће укључује ангажовање наставника и сарадника са више факултета, као и здравствених професионалаца из различитих области професионалне праксе. Одрживост и реализација овако сложених програма наставе такође је веома комплексна и захтевна. За одрживост је потребна подршка руководства факултета, добра комуникација између свих учесника, ентузијазам за рад, разумевање значаја увођења новог предмета на студијама, одговорност лидера за координацију активности и идентификација препрека за даљи развој. Посебно је од значаја да се направи одговарајући избор наставника који ће учествовати у развоју, реализацији и евалуацији интерпрофесионалног образовања. За највећи број наставника на универзитетима ова образовна иницијатива је ново и изазовно искуство и да би се успешно уградило у студијске програме неопходно је претходно позитивно искуство наставника, уколико је могуће, кроз присуство и учешће у интерпрофесионалним наставним активностима током личног усавршавања.

Модели и приступи настави у оквиру интерпрофесионалног образовања који се примењују широм света нису идентични, нити уједначени. Углавном се примењују они модели који су у складу са локалним потребама и ресурсима. Иако настава у оквиру интерпрофесионалног образовања највише подразумева метод учења „лицем у лице“, информационе технологије имају огроман значај. Најбоље је комбиновати наставу „лицем у лице“ са електронским учењем и симулацијама. Знање и вештине за тимски рад стичу се разматрањем студија случајева где студенти различитих студијских програма пружају лични допринос и заједнички креирају најбољи предлог плана здравствене заштите. Интерактивност је кључна за интерпрофесионално учење. Настава не подразумева примену традиционалних наставних метода, већ се углавном заснива на „вођеном учењу“ (фацилитацији)²⁹. Вођено учење (фацилитација) је процес

²⁹ HSERC (2018). *Interprofessional Facilitation Handbook*, Health Sciences Education and Research Commons. University of Alberta.

помагања појединцима или тимовима да уче, пронађу заједничко решења или постигну консензус без наметања или диктирања исхода. Процес фацитације захтева посебне вештине и стратегије наставника и сарадника који учествују у настави интерпрофесионалног образовања. Фацитатор је водич кроз процес који подржава дискусију и разумевање, истовремено подстиче заједничко одлучивање и решавање проблема. Фацитатор помаже групи у стварању и постизању заједничких циљева и очекивања. Фацитатори не морају нужно бити експерти за садржај/тему, ни имати уже стручне квалификације за одређену област. Особа која пружа помоћ и подршку тиму не треба да „ради“ уместо тима, нити треба да намеће решење и диктира исход, већ да припомогне да сви чланова тима узму активно учешће и заједнички дођу до најбољег решења. Фацитатор је наставник или сарадник који:

- негује пријатну атмосферу међу студентима;
- подстиче интеракцију интерпрофесионалног тима;
- подстиче размишљање и генерисање идеја;
- истиче нове перцепције и схватања;
- подстиче појединачне и групне дискусије;
- пружа честе повратне информације;
- посматра, слуша, охрабрује, предлаже, сумира, пита, а не одговара.

Фацитатори не смеју да буду ауторитарни, треба да имају добре комуникационе вештине, да буду флексибилни, интуитивни, организовани, самопоздани, поштовани и отворени, да поседују толерантност за нејасноће и неизвесност и имају жељу за учењем. Ефикасна комуникација у тиму подразумева вештине слушања, говора и управљања групом.

У оквиру Еразмус+ пројекта ReFEEHS, на универзитетима у Републици Србији је успостављен нови, заједнички изборни предмет намењен студентима медицине, фармације, стоматологије и здравствене неге као полазна основа за даљи развој колаборативне праксе здравствених професионалаца. Креиран је јединствени план наставе интерпрофесионалног образовања и током школске 2017/2018. године настава је реализована на универзитетима у Београду, Новом Саду, Крагујевцу и Нишу. Коришћен је „мешовити“ вид учења, електронска платформа са наставним материјалима и радионице на којима су студенти уз помоћ фацитатора/модератора разматрали студије случајева пацијента са акутним коронарним синдромом, пацијента са дијабетесом и пацијента геријатријске популације и заједнички долазили до најбољег решења за пацијента.

У оквиру истог пројекта припремљени су водичи и упутства за извођење наставе интерпрофесионалног образовања (Водич за извођење наставе, упут-

ства и водичи за студенте и модераторе радионица, упутство за евалуацију студената, упутство за приступ електронској платформи), као и случајеви за разматрање на радионицама. Сви ови материјали су, уз основе интерпрофесионалног образовања, вештина тимског рада, комуникације и колаборативне праксе обједињени у приручник „Интерпрофесионално образовање“ који је намењен студентима и наставницима који учествују у интерпрофесионалном образовању. Намена овог приручника је да пружи значајне информације о интерпрофесионалном образовању, потреби за његовим увођењем, појашњењу препрека и могућим решењима за њихово превазилажење, као и начинима реализације наставе.³⁰

³⁰ Еразмус+ пројекат ReFEEHS (<http://refeehs.com>)

УЧЕЊЕ, ПОДУЧАВАЊЕ И ПРОЦЕНА ЗНАЊА У ОБЛАСТИ ЗДРАВСТВЕНИХ НАУКА

Лидија Радуловић, Милан Станчић, Владета Милин, Марина Одаловић

Вероватно би свако био сагласан с тим да је настава веома сложен, вишеслојан процес у којем су многобројни фактори тесно повезани, тачније да се налазе у односу међуусловљености. Прихватање овог виђења наставе, међутим, нужно подразумева и одбацивање идеје о тражењу брзих решења и прикупљања „рецепата“ за успешан час које је довољно једноставно применити. Наиме, примена неког новог поступка у настави може покренути ланац нових промена које наставник није унапред предвидео, а можда ни желео. Исто тако, може се догодити да увођење новог појединачног поступка не доведе ни до какве видљиве промене у настави и њеним резултатима, те наставник може имати утисак да је узалуд уложио труд. У оба случаја наставник може одлучити да одустане од намере да осавременује наставу.

То нас доводи до основног питања: како би требало приступити настави и на чему заснивати покушаје унапређивања наставне праксе? Такође, ако није могуће дати рецепте, чему уопште текст о настави у овом Водичу? Или још оштрије: зашто одвојити време за читање овог поглавља, ако се на крају неће добити неко знање које је могуће одмах применити у сопственој настави?

Најпре је потребно истаћи да управо због сложености наставног процеса и међудејства великог броја фактора, настави треба приступити кроз трагање за „широм сликом“, путем стрпљивог и пажљивог сагледавања појединих чинилаца, њихових веза и односа, те откривањем односа са контекстом у ком сви ови чионоци заједно делују. Унапређивање наставне праксе је сасвим могуће, али се оно не темељи на употреби парцијалних решења и копирању „трикова“ које је неко други успешно применио, већ се заснива на покушајима што потпунијег разумевања разлога за примену појединих поступака и на континуираном настојању да се доносе засновани избори у појединачним, увек специфичним ситуацијама. У складу с тим, истина је да ниједан текст, приручник или водич не може да понуди свеобухватне, универзално применљиве, неупитне препоруке и готова решења. Ипак, читање овог текста може да помогне изградњи оквирног, на педагошко-дидактичким сазнањима утемељеног, увида у питања о настави, у који се касније могу сместити други дидактички проблеми и теме на смислен и систематичан начин. Поред тога, стицање почетног општег увида омогућује и процењивање примерености појединих метода, техника, облика рада или активности, разматрајући их у односу на основне принципе или препознате компоненте наставе. Најзад, текст који је пред вама нуди не само

почетни оквир или опште оријентире за планирање и организацију наставе, већ и листу конкретних поступака који су на располагању наставницима као идеје за унапређивање сопствене наставне праксе. На основу свега изнетог, верујемо да ће читалац имати користи било од текста у целости, било од неких његових делова.

Решавање незахвалног задатка да се представе најважнији садржаји који се односе на проблеме подучавања и учења резултирало је укључивањем неколико основних тема у ово поглавље. Тако је текст груписан у целине којима се, најпре, трага за одговором на питање зашто је потребно мењати наставу, затим се представља шта тачно подразумева концепт интерактивне наставе, као концепт заснован на савременим педагошким сазнањима о настави и учењу, нуде се смернице за креирање интерактивне наставе (са великим бројем примера конкретних наставних метода и техника) уз истицање значаја тока активности у настави. У наставку је приказан општи приступ евалуацији у настави, као и специфичне методе од значаја за праћење и оцењивање у области здравствених наука (објективно структурирано клиничко испитивање, портфолио). Поглавље се завршава освртом на значај менторског рада.

Коначно, читалац ће приметити да је сам текст форматирани и организован на начин који се разликује од уобичајене форме „линеарног“ излагања. Поред понуђених графичких решења, у оивиченим боксовима дати су посебни текстови који садрже: кључне поруке којима смо настојали да нагласимо главну идеју појединих делова текста (бокс означен симболом узвичника); питања која су понуђена за промишљање наставне праксе, тако да читалац може непосредно да провери степен слагања са написаним, односно да прави везе између свог професионалног искуства и овде понуђених садржаја (симбол: знак питања); описе различитих поступака, активности и метода наставе који могу послужити као идеје за промене у настави (симбол: сијалица); и размишљања наставника запослених на факултетима здравствених наука у Србији³¹ (бокс означен симболом мегафона).

Зашто мењати наставу?

За одговорима на ово питање засигурно можемо трагати на више места, односно на више начина. Ипак, верујемо да су најубедљивији разлози за мењање

³¹ Искази наставника су забележени током радионица организованих у оквиру прве (пилот) реализације програма сталног усавршавања „Унапређење наставничких и менторских компетенција за образовање здравствених професионалаца“ 2018. године, као и путем дискусија на форумима на Moodle платформи за онлајн учење, која је такође представљала саставни део програма.

универзитетске наставе они који долазе „изнутра“, од самих учесника – вас, као наставника, и ваших студената. Колико су студенти задовољни квалитетом наставе? Колико су редовни на часовима, заинтересовани за теме којима се на часовима бавите, те колико узимају учешће у активностима које организујете? Колико је настава укупно гледано корисна за њихово учење, лични развој и развој професионалних компетенција? Наравно, ту је и питање – колико сте ви задовољни учешћем студената у настави и резултатима које остварују, те квалитетом знања са којим студенти „излазе“ са факултета? Бринете ли да је ангажман студената (или њихово недовољно учешће), као и резултати које студенти постижу у вези са начином на који се настава одвија, те методама које користите у настави?



Шта су рекле неке од ваших колега поводом разлога за мењање наставе:

„Спознаја да наши студенти показују мањак практичног знања у односу на теоријско знање и да истовремено не повезују чак и теоријско знање из исте области, а камоли из различитих области, навело ме је да променим нешто у својој настави.“ (М.В.)

„Одавно се учење код нас просто своди на, а тако је и моја генерација током студирања радила – прочитај, научи напамет, са мало или ни мало разумевања, јер је битно да то све касније за испит или колоквијум издекламујеш, добијеш оцену и то је цео посао.“ (В.М.)

„Говорим из личног искуства када кажем да сам по завршеном факултету имала само гомилу информација које нисам знала никако да употребим. Верујем да се један добар део мојих студената исто тако осећа. Ми студентима „сервирамо“ информације на тацни које они треба да усвоје и издекламују на испиту да би положили. Практично мозак не морају ни да укључе, само треба да дају дефиницију, да ми видимо да су они нешто читали и схватили.“ (М.З.)

Ова питања могу навести на помисао да потреба за мењањем наставе прои­зи­лази искључиво из незадовољства постојећим стањем, односно да је за лош квалитет наставе крив наставник. Међутим, постављање оваквих и сличних питања представља саставни део доброг обављања професије наставник и део је наставничке мисије да обезбеди квалитетно образовање својим студентима. Разумевајући да је запитаност о претходно побројаним питањима већ део ваше праксе, у овом поглављу размотрићемо неколико теоријских и истраживачких сазнања која нам, поред разлога за мењање наставе, могу представљати и основна полазишта за конципирање унапређења наставе. Та сазнања односе се на то како се разуме образовање данас, како се разуме знање и како људи

памте и уче. Верујемо да је ова сазнања, која посматрамо као потенцијалне ослонаце за давање одговора на питање зашто мењати наставу, важно размотрити нарочито ако имамо у виду да се наставници, у недостатку других ослонаца, често ослањају на властита искуства као студената, односно на то како су њихови професори са њима радили, те организују наставу какве је била пре више десетина година. На тај начин, верујемо, спонтано се чувају и поједине одлике добре универзитетске наставе, али и оне које нису тако добре и које су и нама као студентима сметале, те вероватно сметају и студентима данас.

Како видимо универзитетско образовање и његову сврху, те и како видимо природу знања које је потребно нашим студентима да би били успешни у својим будућим професијама, засигурно ће утицати на то шта ћемо сматрати квалитетном наставом и на који начин ћемо организовати своју наставу. Разумевање да је образован човек онај који поседује само велику количину академских (“књишких”) знања одавно је напуштено у савременим педагошким теоријама, што не бисмо могли да кажемо и за васпитнообразовну праксу.



Размислите о томе колики се фокус на вашем факултету ставља на тестове знања, а унутар тих тестова – на познавање многобројних података, чињеница и теорија?

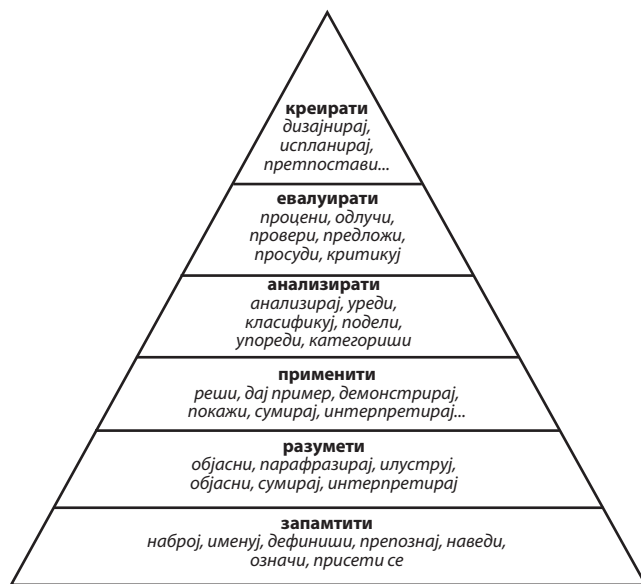
Стиче се утисак да и даље влада уверење да ће наши студенти бити бољи лекари, фармацеути, стоматолози (или припадници било које друге професије) уколико постану „енциклопедије у малом“. Размислите онда и о томе колико су се знања у области којом се ви конкретно бавите променила од када сте ви завршили студије? Из дана у дан више сазнајемо о узроцима различитих болести, новим начинима лечења, дијагностичким процедурама, новим технологијама које се могу инкорпорирати у производњу лекова... Често се каже да образовање касни за променама у свету и науци, односно да док нова сазнања „уђу“ у школе - већ бивају застарела. Иако ова трка за модернизацијом школских, па и универзитетских, курикулума и даље траје, заправо је кључно питање које се често заобилази оно које се односи на само поимање образовања и његове сврхе данас. Очигледно је да није могуће опскрбити студенте свим постојећим знањима која би они касније могли да примењују у раду. Чак и када би то било могуће, на пример, кроз одабир најрелевантнијих сазнања доступних у актуелном тренутку, тиме не бисмо осигурали да се они „сналазе“ са сазнањима која ће се тек појавити након што заврше факултет, да излазе на крај са неизвесним ситуацијама на које могу наићи, да решавају нове проблеме о којима нису учили током студија...



Савремени свет, односно такозвано друштво знања, тражи да наши студенти развију компетенције за целоживотно учење, проналажење информација, њихову анализу, критичко просуђивање, заузимање става и доношење одлука, одговорно и вешто деловање и рефлексiju о њему и његовим последицама... За развој ових компетенција није довољно студенте „изложити“ чињеницама и научним сазнањима (чак иако су она најновија) кроз класична предавања и/или демонстрације.

Развој компетентности као циљ образовања тражи другачије начине рада како бисмо обезбедили прилике да студенти „вежбају“, тј. развијају компетенције, током наставе. Јасно је да су и будућим лекарима, стоматолозима и фармацеутима потребне различите врсте знања, а не само знања чињеница – желимо да они умеју да лече, да анализирају дијагностичке податке, да одговорно доносе одлуке о терапији... У наукама које се баве образовањем, али и у самој наставној пракси, као један од алата за анализу и систематизацију циљева и исхода образовања често се користи, сада већ широко позната, Блумова таксономија. Бенџамин Блум и његови сарадници, који су касније ревидирали оригиналну таксономију³², разликују четири врсте знања: фактичка знања (познавање чињеница), концептуална знања (знање о класификацијама, принципима, теоријама, моделима...), процедурална знања (познавање поступака, вештина, метода и техника дате дисциплине) и метакогнитивна знања (знање о сазнајним процесима, свест о сопственим когнитивним процесима, знање о властитом знању). Поред тога, они разликују шест когнитивних процеса који стоје иза учења, односно „овладавања“ претходно наведеним врстама знања: меморисање (запамћивање), разумевање, примена, анализа, евалуација, креирање. Уколико се сада вратимо на одговоре о томе шта очекујемо да наши студенти науче током студија, вероватно бисмо имали понеки одговор за сваку од наведених врста знања и когнитивних процеса. Ова таксономија нашла је широку примену у пракси, посебно у домену дефинисања циљева и очекиваних исхода активности у настави, па и образовних/студијских програма у целини, као и у оцењивању – за формулисање задатака у оквиру тестова знања и другим облицима оцењивања, за шта су нарочито од помоћи специфични глаголи дефинисани за сваки од нивоа таксономије (слика 3).

³² Anderson, L.W. and Krathwohl, D.R. (2001). A taxonomy for Learning, Teaching and Assessing – A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Abridged Edition. Allyn & Bacon.



Слика 3. Ревидирана Блумова таксономија

Другачије разумевање сврхе образовања и природе знања која је потребна студентима уједно значи и другачије поимање тога како људи заправо уче. Размислите о томе и на сопственом примеру – сетите се неке ситуације када сте нешто заиста научили (нешто што вам је дуго остало у сећању, чега се јасно и у детаље сећате и данас). Потом, анализирајте саму ситуацију учења у трагању за одговором на питање: шта је заправо обезбедило да то тако добро научите? Иако не постоји једна „права“ и најбоља техника и стратегија учења, верујемо да је ситуација које сте се сетили и коју сте анализирали подразумевала неке од следећих одлика: високу унутрашњу мотивацију, доживљај да је оно што учите високо релевантно за Вас, активан ангажман у учењу (могућност да размените са другима, да нешто урадите, испробате, радите на решавању неког конкретног и изазовног проблема), ослањање на претходна искуства, сазнање о могућностима примене наученог, сигурно и пријатно окружење у коме се учење дешавало... Разлоге за ово можемо тражити у различитим теоријама учења насталим у наукама које се баве образовањем, као што су: когнитивизам, социокогнитивизам, конструктивизам, социокултурна теорија, теорија трансформативног учења.

Иако би се могло рећи да се данас доста тога зна о томе шта је потребно да би учење било успешно, чињеница је да заправо учимо на различите начине и да различити начини учења могу бити мање или више добри за нас. Данас се често говори о различитим стиливима и приступима учењу који указују на то да се разлике међу људима у погледу тога како они најбоље уче огледају у томе на који начин преферирају да се сусретну са информацијама (у ком медијуму,

те преко којих чула), те шта даље раде са овим информацијама – на којих начин их обрађују, анализирају, процењују и даље користе. Имајући то у виду, можемо рећи да се разликујемо по питању приступа учењу у погледу тога да ли више волимо да слушамо (нпр. предавање наставника, аудио лекције), да читамо (нпр. уџбеник), гледамо (филм, демонстрацију, неки графички приказ), да додирнемо и нешто урадимо; да ли смо склонији рационалној и логичкој анализи података или нас више занимају лични доживљаји и сагледавање података из различитих перспектива; да ли смо склонији да се бавимо апстрактним проблемима или проблемима из стварног живота; да ли нам је довољно да податке посматрамо са стране и о њима размишљамо или нам је потребно и да нешто конкретно урадимо са њима, да донесемо одлуку, да предуземо неку акцију... Ова сазнања нас упућују на то да је потребно да размислимо о начинима на које наши студенти уче, те и о томе да ли и на које начине обезбеђујемо да студенти имају прилика да уче на различите начине кроз нашу наставу.



Имајући у виду разлике међу студентима у погледу тога на које начине приступају учењу, као и то да није могуће издвојити један начин учења као најбољи, јасно је и да не постоји један начин рада у настави који обезбеђује ефикасно учење свих студената, већ је потребно да начини рада буду разноврсни, да користимо различите медије, активирамо више чула студената...

О томе како организовати наставу, полазећи од овде размотрених сазнања и још неких, биће више речи у поглављу које следи.

Интерактивна настава: шта је то?

Не можеш другоме пренети своје знање, можеш му само помоћи да изгради властито.

Галилеј

Када високошколски наставници и сарадници размишљају о томе како да конципирају своју наставу, потребни су им неки ослонци од којих ће поћи у одлучивању о томе шта и како да раде. Савремена научна схватања учења и образовања/образованости, као и захтеви радног места лекара, стоматолога, фармацеута, су релевантна полазишта за конципирање високошколске наставе за будуће здравствене професионалце. Шта нам она говоре? Савремене теорије учења нам поручују:

- да учење представља активну конструкцију знања кроз властиту активност и размену са другима у контексту (когнитивни и социјални конструктивizam, социјалнокултурна теорија учења),
- да људи приступају учењу и уче на различите начине (нпр. Колбова теорија учења),
- да је учење сложени процес који има не само когнитивну, већ и емоционалну, социјалну и вољну димензију (теорија трансформативног учења, приступ настави усмерен на оног који учи, сазнања неуронаука).³³

Савремена схватања образовања и знања указују на то да знати не значи само памтити, већ значи и разумети и моћи применити знање, проценити и имати став, сагледати проблеме у њиховој комплексности и умети их решавати, доносити одлуке (нпр. Блумова³⁴ или СОЛО таксономија³⁵ знања). И ако пођемо од тога коју врсту знања бисмо хтели да наши студенти имају на крају студија – јасно је да не бисмо били задовољни да здравствени професионалци умеју само да репродукују чињенице и теорије, већ бисмо хтели да они буду што компетентнији – да умеју да примењују знања, делују, преузимају одговорност.

Шта ова сазнања значе за високошколску наставу? За почетак, она упућују на потребу да озбиљно преиспитамо традиционални модел наставе који се заснива на трансмисији знања (од наставника и из уџбеника ка студентима), доминацији једне врсте метода (предавања) и виђењу учења као индивидуалне активности, једнообразног и изолованог когнитивног процеса (коме, у принципу, студент треба да се посвети након наставе). Колико год добра и систематична наставникова излагања била, она нису довољна да студент развије сопствену компетентност, као што ни индивидуално учење из литературе није довољно да се развије добар професионалац. Осим тога, ако очекујемо да се “право” учење дешава тек након наставе, зашто би наши студенти губили време на часовима?!

Полазећи од претходног, потребно је развити модел наставе у коме ће бити могуће да студенти активно конструишу знања кроз властиту активност и размену, да учествују у разноврсним активностима које одговарају различитим когнитивним стиловима и навикама у учењу, које провоцирају различите менталне активности, кроз које се стичу и развијају различите врсте знања. Ин-

³³ Radulović, L. (2017). Socio-Cultural Tools in Teaching: Pedagogic – Didactic Perspective. In S. Marinković (ed.), Cultural – supporting Tools in the Function of Teaching and Learning. Uzice: Teacher-training Faculty, 31-50.

³⁴ Anderson, L.W. and Krathwohl, D.R. (2001). A taxonomy for Learning, Teaching and Assessing – A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives. Abridged Edition. Allyn & Bacon.

³⁵ Biggs, J. and Collis, C. (2011). Teaching for Quality Learning at University. New York: SRHE and Open University Press.

терактивни модел наставе представља поглед на наставу који се заснива на поменутиим полазиштима о учењу, образовању и знању.

Иако је термин *интерактивна настава* већ ушао у свакодневни вокабулар многих наставника, често се среће поједностављено схватање овог модела наставе. Најчешће га поистовећују са било којом разменом између наставника и студената. Комуникација између наставника и студената, као и између студената међусобно, јесте значајна за интерактивну наставу - јер је за учење значајна социјална размена. Али, нити је то једина одлика интерактивног модела наставе, нити је постојање комуникације довољно да би настава била интерактивна. На пример, када током часа наставник пита, а студенти одговарају на питања понављајући градиво које су раније учили, или које им је наставник управо предавао – дешава се комуникација, али таква комуникација се може дешавати и у традиционалној трансмисивној настави.

Интерактивна настава не препознаје се ни само по томе што у њој студенти нешто раде, нити само по забавности и доброј атмосфери. Студенти могу бити ангажовани у различитим активностима – и онима које нису интелектуално захтевне, а добра атмосфера може постојати и када не постоји процес учења.



Интерактивна настава је више од постојања комуникације у настави, више од наставе у којој студенти нису само слушаоци наставниковог предавања и више од наставе која је забавна.

У интерактивној настави се, у атмосфери међусобног поштовања, уважавања стајалишта и емоција свих актера дешава учење, и то кроз размену знања, искустава, претпоставки, кроз заједничко откривање и решавање проблема, заузимање односа према знању... То је процес који је организован тако да буди заинтересованост и мотивацију студената, омогућава повезивање са ранијим искуствима и животним ситуацијама, у коме студенти уче да сагледају и прате, те да рефлектују о сопственом процесу и резултатима учења. За интерактивну, као и за сваку другу добру наставу су, дакле, значајни и садржаји образовања (оно што се учи) и исходи учења (жељени резултати учења). Али учење и знање у овој настави нису сведени на памћење чињеница, а градиво није једина наставникова брига. Да би дошло до одговарајућих исхода (развијања компетентности студената), у интерактивној настави се велика пажња посвећује наставном процесу и односима међу учесницима.

Интерактивна настава представља nastavу у којој се учење дешава кроз активност откривања знања и решавања проблема, размену искустава, перспектива, недоумица свих актера. Основне димензије интерактивне наставе су:



- 1. наставни процес кроз који на динамичан, разноврстан, флексибилан, поступан и логичан начин долази до учења,*
- 2. интеракција и односи поштовања и партнерства свих актера (да би размена подразумевала отвореност за преиспитивање, откривање проблема и ново учење) и*
- 3. садржаји и исходи образовања (знања различитих врста и нивоа, компетентност као исход коме се тежи).*

Како до интерактивне наставе у образовању здравствених професионалаца?

Да би наставник избегао поједностављивање и површност, те научио да планира и реализује добру интерактивну nastavу, неопходно је да разуме њену сложеност и вишедимензионалност. Али, само разумевање комплексности интерактивне наставе није довољно - потребне су и неке идеје за практичан рад.

Најкраћи одговор на питање КАКО организовати интерактивну nastavу би могао бити да се она реализује кроз одговарајуће начине рада: различите типове активности, различите наставне методе, градећи наставни процес кроз адекватан редослед активности.

Које типове активности организовати?

Различити типови активности у интерактивној настави имају различиту функцију. Када мислимо о наставним активностима вероватно ћемо се најпре сетити оних чија је основна сврха да се студент "сретне" са новим знањима и буде у ситуацији да их учи. У интерактивној настави кроз ове активности студенти ће се са новим знањима сретати на активан начин: решаваће проблеме, читаће или ће слушати предавање уз неки задатак, примењиваће знања, размењиваће разумевања и дискутовати о њима, изражаваће однос према проблемима, пратиће промене у свом знању.

Осим активности које су у функцији сретанња студената са новим знањима (које се у интерактивној настави називају „градивне“), значајни су и други типови активности. На пример, на почетку наставе неког предмета или наставне целине могу се организовати активности чија је сврха да се студенти уведу у тему и

начин рада на предмету, да се наставници упознају са очекивањима студената, њиховим односом према теми и предмету, а студенти са оним што их очекује, да се студенти међусобно упознају, да се поставе правила и договори о даљем раду. Поред увођења у процес учења, ове активности би требало да допринесу доброј атмосфери за даљи рад и мотивисању за учење. Да би до оваквог увођења у учење и грађења атмосфере дошло, потребно је организовати посебне уводне активности. Није довољно да наставник наведе шта ће све и како бити рађено и излиста очекивања од студената. У овом типу активности од студената се може тражити да изразе своје мишљење у вези са темом којом ће се даље бавити, да размене са неким из групе своја размишљања и упознају се са неким, да се представе на неки начин, да кажу или забележе своја очекивања, да наставе реченицу, изаберу метафору...



Сетите се да ли сте некада током свог образовања учествовали у сличним активностима. Да ли сте неке од њих и сами користили спонтано?

Након обраде наставних целина или на крају наставе на предмету, или модулу, организују се активности које су у функцији сумирања наученог (завршне активности). То такође могу бити различите активности, од којих су неке врло кратке и забавне – кратки одговори на питања шта су најважније научили, шта су за њих кључне речи, шта им је остало нејасно, или писање поруке себи о томе како ће применити научено...

У интерактивној настави срећу се и активности које су намењене, пре свега, стварању доброг расположења, релаксацији, подизању енергије и грађењу осећања поверења и припадности групи. Требало би их користити онда када се студенти уморе и ослаби им концентрација, када се настава дуго реализује на исти начин, како би се нечим „пресекла“ монотоност, постигла динамичност, пробудила пажња студената и подигао се ниво енергије потребан за даље активности учења.



Размислите: да ли сте некада учествовали у оваквим активностима и има ли места за њиху Вашој настави? Шта добијате и шта губите коришћењем и некоришћењем оваквих активности у настави?



Шта су рекле неке од ваших колега о томе како користе различите врсте активносту у својој настави:

„Нисам користила загревајуће активности у смислу игровних активности, али сам приметила да студенти позитивно реагују на занимљиву причу из праксе, искуствену, посебно ако је шаљива. Увек наведем током предавања неко моје или уопштено искуство са пацијентом или материјалом који се користи.“ (А. М.)

„Увек имам на уму да се и студенти међусобно не познају (посебно прва година). Од њих не тражим класично представљање. Наиме, одвојим део времена (5-10 минута) да студенти у паровима разговарају и прикупе неке информације о саговорнику. Након тога свако представља свог пара (генералије, хоби, интересовања). Наравно, на почетку се претворе у знак питања али се брзо снађу. Мислим да је и корисно и важно да се међусобно упознају - за каснији рад у групама (а уједно их и ја боље упознајем), подстиче добру атмосферу и након тога су пријемчљивији за сарадњу.“ (М. М.)

„Као облик завршне активности сам, пред крај предавања, користила квиз кроз андроид апликацију "KaHoot". (...) Пред крај предавања замолим студенте да узму у руке своје мобилне телефоне (први пут се изненаде!). Онда ја на интернету отворим квиз, студенти укуцају шифру која се прикаже на платну. (...) За свако питање бодује се тачност и брзина одговарања, тако да на крају квиза имамо прва три тима и победника! Како студенти реагују на овакву активност? Радују се, па се онда и такмиче. У амфитеатру се атмосфера загреје. На крају квиза аплауз... “ (С. И.)

Како организовати активности студената: наставне методе

Широк је спектар наставних метода и техника кроз које се могу организовати активности студената које одговарају одликама интерактивне наставе и различитих типова активности у њој. Неке од њих више одговарају индивидуалном, а неке кооперативном учењу студената. Кооперативно учење у настави је типично за интерактивну наставу, јер се кроз њега ефикасније развијају неке способности неопходне за живот, посебно релевантне за рад здравствених професионалаца (на пример, социјалне компетенције, оспособљеност за решавање проблема...).



У интерактивној настави наставник неће бити усмерен на то како да покрије предвиђене садржаје, како да он презентује потребна сазнања и демонстрира вештине, већ ће у његовом фокусу бити: како да студенти буду у ситуацији да нешто науче, односно какве активности студената ће довести до развоја њихових компетенција. Студенти се стављају у ситуацију активности учења кроз коришћење различитих наставних метода.

Имајући у виду да студенти приступају учењу на различите начине и да кроз наставу треба постићи различите исходе – логично је да у настави треба да буду коришћене разноврсне наставне методе. Иако постоје бројне класификације наставних метода и листе различитих метода и техника, ниједна од њих није коначна, а методе и технике се могу прилагођавати, варирати, комбиновати, развијати... У даљем тексту наведене су само неке од метода и техника које се могу примењивати у образовању будућих фармацеута, стоматолога, лекара. Један од оријентира при избору метода свакако је врста знања коју треба да развију студенти кроз наставу коју реализујемо, јер не воде све методе свакој врсти знања. Критеријуми су везани и за улогу методе у процесу учења и тип активности, као и за друге околности у настави.

Браинсторминг



Наставник поставља питање или проблем, а студенти имају задатак да изнесу што више идеја за одговор/решење проблема. Овај метод се користи када не постоји само један тачан одговор, односно решење и када је значајно доћи до великог броја идеја, уз подстицање креативности и ослобађања студената да изнесу своја размишљања и идеје. Значајно је да студенти изнесу све идеје које им „падну на памет“, без претходног просуђивања и самоцензуре, по принципу „што више то боље“ и „кажи одмах, мисли после“. Наравно, у неком од следећих корака у настави приступа се анализи и категоризацији идеја, те је онда могуће и бирати неке од њих (најреалније, најпрактичније, најбоље из неке перспективе итд).

Игра улога/симулације

Учесници одигравају самостално смишљене или додељене улоге, примењујући реално понашање у замишљеним ситуацијама, а према властитом или делимично осмишљеном „сценарију“. Потом се одигране ситуације анализирају и дискутује се о томе шта оне представљају, када се срећу, зашто су баш тако одигране, шта је могло бити одиграно другачије... Могу се применити различите варијације ове методе: студенти замењују улоге, други студент из групе преузима и наставља улогу, више учесника игра исти лик према властитом сценарију, додаје се „корпа“ са реквизитима тако да студент треба да изабере и користи неки од њих (одређени лек, медицински инструмент итд)...

Изврнута учионица

Студенти се пре часа, уз помоћ видео записа, литературе и других ресурса, упознају са проблематиком, а на часу решавају проблем и воде дискусију коју наставник модерира користећи се ониме што се су сазнали и о чему су имали прилике претходно да размисле (код куће).

Квиз

Може се користити пре или после одређене тематске целине, не само као средство за евалуацију научног, већ и као начин упознавања студентских предзнања, искуства или ставова, увођење студената у процес учења о некој теми кроз откривање недоумица и недовољног знања, као начин сумирања и рекапитулације...

Предавање

И у интерактивној настави значајна су систематична усмена излагања. У њима наставник или студент презентује учесницима одређене информације и знања, тумачи их, повезује идеје, теме и чињенице... Углавном се организује кроз фронтални облик рада и може се користити у великим и малим групама студената. Уз вербално излагање могу се користити и визуелна средства, нпр. презентације, снимци, постери, слике, мапе, модели... (како бисмо активирали више чула, привукли пажњу и подржали учење студената који имају различите стилове). Може се предвидети и приручни материјал који наводи студенте да праве неку врсту белешки (на пример, основне тезе и празан простор за студентске белешке и коментаре). Добро предавање у интерактивној високошколској настави узима у обзир предзнања, искуства и интересовања студената, као и релевантност садржаја за проблеме на које ће наилазити као професионалци. Зато је потребно наводити примере из искуства и дати прилику студентима да се сете својих искустава и претходних знања, истицати кључне идеје, повремено сумирати претходно речено, пратити и реаговати на реакције студената (вербалне и невербалне). Добро је правити паузе у којима ће студенти (индивидуално или у групама) резимирати садржаје, правити мапу појмова, размислити о проблемским ситуацијама везаним за садржај предавања, одговорити на неко питање или забележити питања у вези са предавањем. Предавање у форми монолога не би требало да траје дуже од петнаестак минута, те ако је потребно представити садржај који тражи више времена, треба „пресећи“ монолог неким питањем, проблемом, кратком активношћу за студенте.

Студије случаја

Релевантни и добро осмишљени примери из праксе у форми студија случаја представљају незаменљив наставни материјал у образовању здравствених професионалаца. Студије случаја се могу користити као наставни материјал на којем је заснована интерактивна настава, који омогућава активирање претходних знања и њихову надоградњу, као и повезивање знања из различитих предмета/дисциплина и њихову примену у контексту професионалне праксе. Студије случаја се могу користити и за испитивање и оцењивање студената у форми писаног теста, практичног испита или објективног структурираног клиничког испитивања. Најшире примењиване студије случаја представљају, такозване, клиничке вињете у оквиру којих се приказује одређена клиничка ситуација, сценарио, односно клиничка слика индивидуалног пацијента на основу чега студенти доносе закључке везане за дијагнозу и оптималан приступ у терапији. Међутим, студије случаја могу представљати и ситуације са којима се здравствени професионалци сусрећу у другом, ванклиничким, пољима рада као што је решавање проблема и доношење одлука у раду у лабораторији, фармацеутској индустрији и слично.



Размислите: које од наведених метода бисте могли да искористите у својој настави? Које ћете искористити на неком од наредних часова? Будите слободни да описане методе прилагођавате проблематици којом се Ви бавите и условима у којима радите.

Како организовати учење – ток активности

Осим избора наставних метода, као и да бисмо изабрали одговарајуће методе, потребно је да имамо на уму процес учења кроз који студенти пролазе и да у складу са тим осмислимо ток наставе, односно редослед активности. Да би се учење десило, потребно је да студенти буду активни све време, али ће њихове активности бити различите у различитим фазама часа, односно учења о некој теми.

Активности на почетку сусрета треба да служе ангажовању претходних знања и искустава студената, изазивању односа према теми, буђењу интересовања и активирању студената. Улога тих активности је, дакле, да студенти почну да мисле о теми, фокусирају се на проблем којим ће се даље бавити. Није довољно да наставник понови информације које је потребно да студент имају да би могли да прате даљу наставу, као ни да само неко од студената одговори на питања из претходног градива. Треба настојати да се активирају сви студенти

и да се пробуди њихова пажња потребна за даље учење. Некада се у овој фази неће десити понављање знања, већ ће се студент срести са проблемом и осветити шта не зна, а потребно је да сазна да би могао да га реши.

У наставку би требало организовати активности кроз које ће студенти истражујући, испитујући, покушавајући да реше задатак, активно пратећи предавање или на други начин проналазећи нове информације - откривати, упознавати нова знања и тиме постављати темеље за нова значења и разумевања.

Затим би требало организовати активности кроз које ће студент размењивати нова сазнања и идеје, повезивати новонаучено са ранијим искуствима, примењивати нова знања, закључивати, тражити аргументе и заузимати став – како би сместили нова сазнања у постојећа, систематизовали их, осветили свој однос према проблемима. Ове активности требало би, такође, да изазову однос студената према сопственом знању, увиђање шта су ново учили и шта још треба да науче...

Да би се реализовала добра интерактивна настава, од изузетног је значаја да наставник посвети довољно времена њеном планирању и припремању свега што је за овакву наставу потребно. Насупрот припремању предавања и, евентуално, презентације, планирање интерактивне наставе захтева: креирање наставног процеса у складу са жељеним исходима, осмишљавање различитих типова активности, израду радних материјала и приручних материјала, осмишљавање подршке за учење и након часа, предвиђање начина евалуације наставног процеса и исхода учења.

Шта су рекле неке од ваших колега о томе како приступају планирању наставе:



„Данас далеко пажљивије планирам час него раније, методе које ћу користити и на који начин ћу мотивисати студенте да активно учествују у настави.“ (М. М.)

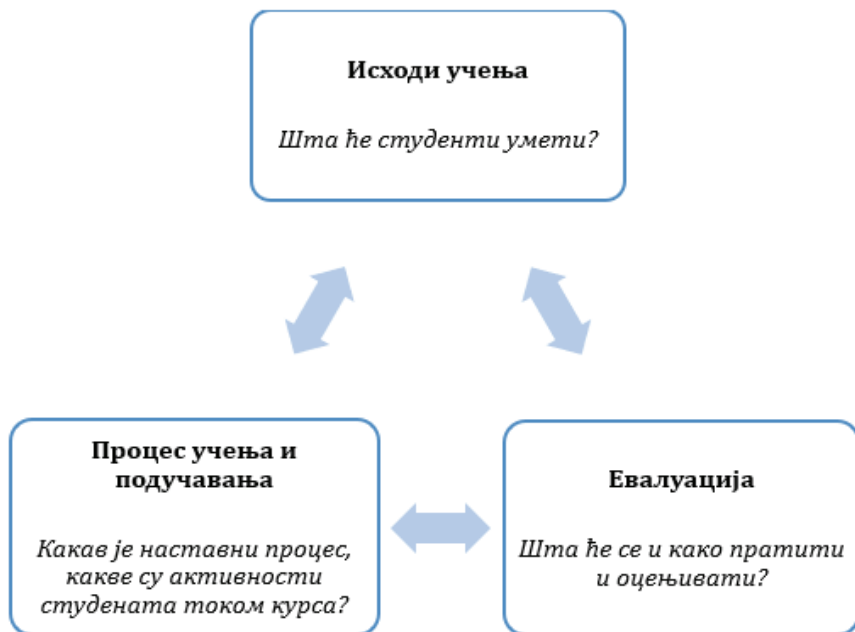
„Раније сам била искључиво фокусирана на припрему теоретског дела и шта ћу ја то да кажем. А данас много више размишљам како ћу ја то да кажем, како да ме чују шта им то говорим, да их натерам да размишљају...“ (С. В.)

„Наставу планирам у зависности о тога шта желим постићи код студената. Увек полазим од исхода који генеришу циљеве и садржај часа. Гледам да добро испланирам динамику часа, како би студентима било интересантно и како би настава била ефикасна. Посебно ми је важан „фидбек“ на крају. Важан фактор су сами студенти, неки имају боље предзнање неки слабије, што у многоме мења план часа и оставља место импровизацији.“ (Н. С.)

Евалуација (праћење и оцењивање) у настави

Евалуација је једна од компоненти (интерактивне) наставе, поред њеног планирања и реализације. Она представља једну од кључних тачака наставног процеса и значајна је из више разлога.

Уз помоћ евалуације проверавамо оствареност исхода учења и адекватност наставних активности. Шта ћемо и како евалуирати зависи од тога шта су исходи које желимо да постигнемо програмом и од начина на који је осмишљен процес учења и подучавања. На пример, уколико нам је исход чињенично знање студената, евалуираћемо њихово постигнуће уз помоћ тестова знања или кроз традиционално усмено испитивање студената. Међутим, ако желимо да развијамо сложеније компетенције студената (на пример да поставе дијагнозу узимајући у обзир све релевантне показатеље, или да одреде терапију, или да у реалном контексту на одговарајући начин дају савет у вези са применом лека ...) ови начини провере знања нам неће бити довољни, већ ћемо морати да примењујемо сложеније поступке. Оваква међузависност циљева и исхода учења/наставе, процеса учења и подучавања и евалуације (праћења и оцењивања у настави), у литератури се често означава као конструктивно усаглашавање, а може се приказати и графички (слика 4).



Слика 4. Конструктивно усаглашавање у настави

Опште узев, може се рећи да евалуација има две групе функција: функције евалуације за наставу и наставника и функције за студента, процену његових постигнућа и подршку учењу.

Кроз процес евалуације наставници добијају слику о томе шта су и у којој мери студенти научили/развили у току часа или одређеног временског периода, те могу даље да разматрају однос нивоа оствареног у односу на планирано и у односу на читав процес наставе и да на основу тога планирају и усмеравају даљи рад. Евалуирати се може не само оствареност предвиђених исхода, већ и сама наставна пракса, па и реалистичност постављених исхода. Настава се може евалуирати да би се прилагођавала околностима у окружењу, потребама и могућностима студената и наставника. Евалуативни подаци о настави (на пример, колико студената је ангажовано у активностима, колико их је учествовало у дискусији, каква питања су поставили, како међусобно сарађују...), се могу користити да би се боље разумео наставни процес, те на основу тога планирала настава, развијао курикулум и у складу са тим подстицао развој студената и развој компетенција наставника.

Када је реч о функцијама евалуације које се односе на студенте, она им може служити да сагледају резултате свог рада, да дефинишу план даљег рада/учења, односно да освешћују своја знања и постижу контролу над сопственим учењем, као и да се заинтересују и мотивишу за учење. Више речи о

функцијама евалуације за студенте и њихово учење биће у наставку, у вези са проблематиком оцењивања.



Савремено педагошко разумевање је да евалуација представља интегрални део наставе и обухвата сагледавање, разумевање и вредновање наставног процеса и његових резултата.

Појам евалуације може укључивати и *оцењивање*, али је много сложенији и обухватнији јер се односи на различите врсте праћења и проучавања наставе. Када се о евалуацији у настави говори у терминима формалне евалуације рада студената, која подразумева и давање неке врсте оцене, користи се термин „оцењивање“.



Говорити о евалуацији на овом месту значајно је и из перспективе тога да је то део рада наставника за који се они у великом броју случајева не осећају довољно компетентно. Размислите и сами, на основу сопственог наставничког искуства да ли на неки начин користите евалуативне податке о наставном процесу и постигнућима студената и, колико вам мука задаје оцењивање студената?

Оцењивање је термин који најчешће асоцира на активност наставника којом додељује (најчешће нумеричку) вредност одређеном „продукту“ који је студент презентовао. Другим речима, очекује се да наставник процени тренутни ниво постигнућа кроз вредновање усмених одговора, писаних задатака или неких других резултата студентског рада. Вероватно се и на основу сопственог искуства можете сложити са тиме да је реч о веома деликатном и комплексном задатку, који има изузетан значај за студенте, наставнике и њихов међусобни однос. Сматра се да приликом сваког оцењивања наставник укључује не само своја професионална знања и вештине, него и личне карактеристике, уверења и вредности.³⁶ Односно, чак и поред свих „објективних“ мера, каквим се данас често прокламују тестови знања, наставник представља главни мерни инструмент у оцењивању. На крају – он је тај који креира или макар бира тестове. Препознавање сложености и уважавање педагошке димензије оцењивања довело је до формулисања става да је ова активност вероватно и најјаснији показатељ квалитета рада наставника, односно до мишљења да би се анализом начина оцењивања најбрже могло одредити да ли је неко добар, просечан или лош наставник.³⁷ Овај став се може препознати и у коментарима самих студената о својим професорима – мишљење о професору често уме да буде обојено оценом коју су код њега/ње добили. С друге стране, оцењивање и оцене су данас изузетно значајне и за студенте. Феномени „јурења оцена“ и страха од испита су веома изражени у образовању генерално, а нарочито у

³⁶ Хавелка, Н. (2000). Ученик и наставник у образовном процесу. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

³⁷ Хавелка, Н. (2000). Ученик и наставник у образовном процесу. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.

високом образовању, што је продукт, између осталог, јаке друштвене функције оцена (њима се обезбеђује буџет, прелаз на наредну годину студија, шанса за упис на наредне нивое студије и налажење бољег посла).

Иако је у дидактичкој литератури значај оцењивања, као једног од кључних елемената наставе, одавно препознат, јасно је да постоје многобројни проблеми у оцењивању, као и често испољавање незадовољства студената и наставника овим аспектом студирања. Уобичајену праксу оцењивања карактерише релативна ограниченост на ниже нивое знања (према Блумовој таксономији о којој је већ било речи у претходном тексту), односно на познавање и евентуално разумевање чињеница и теорија, понављање научених поступака и процедура. При том, оно што се „мери“ најчешће је заправо количина усвојеног знања. Као најчешћи начини оцењивања заступљени су писани и усмени испит који се реализују на крају наставног процеса, односно на крају семестра, премда су промене уведене кроз болоњску реформу охрабриле коришћење и других начина оцењивања, најчешће у форми предиспитних обавеза које студенти реализују током трајања семестра. Ипак, може се рећи да је оно што се назива *сумативном евалуацијом/оцењивањем*, и даље високо изражено у пракси и представља тековину традиционалног разумевања места и сврхе оцењивања у наставном процесу. Наиме, оцењивање према оваквом гледишту представља активност која је изолована од процеса наставе, дешава се након завршетка одређене наставне целине, семестра, курса. Такво оцењивање може да пружи податке о томе колико је студент до тада научио, те и колико смо наставом успели да остваримо предвиђене циљеве и исходе. Дакле, оцењивањем се на овај начин добија сумирана слика о постигнућу (те отуд назив „сумативно“). Велико ограничење овакве праксе оцењивања представља немогућност да се утиче на сам процес учења, односно да се подаци добијени оцењивањем користе за управљање даљим током учења.

Оцењивање којим се настоји да се обезбеди улога оцењивања у обликовању процеса учења назива се *формативним оцењивањем* и о њему ће бити речи нешто касније у тексту. Критике традиционалне праксе оцењивања и покушаји њене промене се односе на сва питања у вези са оцењивањем: шта је сврха и функција оцењивања (зашто се оцењује), шта се оцењује, ко оцењује, када се и како се оцењује. Међутим, док су критике постојеће праксе прилично усаглашене, трагања за новом, другачијом улогом оцењивања у настави, те и праксом оцењивања, крећу се у различитим правцима. У једном од праваца, данас доминантном рекло би се, настоји се да се оцењивање учини што објективнијим, а образовање што ефикаснијим и економичнијим. Овакво оцењивање одликује усмереност на проверу остварености исхода и њега врше наставници као експерти, а као најбољи начин за то истичу се тестови знања. У другом правцу, преиспитивање праксе оцењивања добија значење трагања за активном, субјекатском позицијом студента у овом процесу и настави у целини, те трагање за праведним образовањем кроз преиспитивање контекста у коме се настава и оцењивање одвијају. Сврха оцењивања из ове визуре је пре свега формативна: побољшавање наставе (развој програма предмета, развој курикулума), подршка и олакшавање учења (сваког студента) и културна продукција (а не репродукција). Овакво оцењивање подразумева кон-

тинуирано праћење, партиципацију студената у процесу оцењивања, као и ослањање на различите формалне и неформалне методе и технике. Иако је лако препознати добре стране овог приступа, његово остваривање, по свој прилици, није лак задатак, како за наставнике, тако и за студенте, о чему нам говоре и искази универзитетских наставника приказани у наставку текста. Ипак, важно је напоменути и да тежњу да оцењивање буде формативно не треба тумачити као потребу да се рад студената формално оцењује (додељивањем поена) што више пута у току семестра, кроз различите предиспитне задатке и активности. Права сврха формативног оцењивања је у помагању студентима да сами *прате процес учења* и да вреднују резултате свог рада, што се може остваривати и кроз различите неформалне активности праћења и оцењивања у настави, о чему ће бити речи у наставку.

Шта су рекле неке од ваших колега о могућностима формативног оцењивања у универзитетској настави:



„Формативно оцењивање захтева значајно залагање наставника, али студента ставља у активну улогу и захтева континуитет у учењу и процени знања, а све усмерено ка достизању постављених исхода учења и компетентности будућих здравствених професионалаца.“ (Д. Ђ.)

„Овај тип оцењивања није уобичајен, иако ми се чини веома корисним и за професора и за студенте.“ (Ј. Р.)

У намери да се означи савремена дидактичка тежња да се као оцењивање представе и активности које су мање формалне природе (које не резултирају нужно давањем оцене), као и тежња да се поред продуката евалуира и процес учења, те да оцењивање има формативну сврху, користи се термин праћење, односно синтагма *праћење и оцењивање у настави*.

Појам „праћење и оцењивање“ је продукт савремених дидактичких схватања наставе, према којима оцењивање није једнократна изолована активност која се дешава на крају процеса наставе/учења, већ представља интегрални део процеса наставе и учења који има формативну сврху. Овај појам наглашава да се оцењивање дешава у току процеса учења, те да служи обликовању, усмеравању и вођењу процеса учења, односно одлучивању шта и како студент даље да учи. Истовремено, служи и наставнику за планирање наредних наставних активности, односно одлучивање о томе шта и како планирати на следећим часовима.

Праћење је појам који се заснива на процесности, односно континуираном напору да се стекне потпунији увид у одабрани предмет проучавања. Овде је, међутим, потребно имати у виду да се под праћењем не подразумевају само ситуације у којима наставник прикупља податке о постигнућима својих студената. Напротив, овај концепт укључује далеко шири обим и много разноврсније делатности. Осим „продуката“ рада студената у сазнајној или интелектуалној сфери, предмет праћења могу бити и показатељи напредовања

у свим доменима, учешће студената у настави, али и квалитет наставе, као и у начин рада наставника. Таквим приступом се делимично депривилегује положај наставника као надређеног, доминантног актера у настави, а отвара простор за заједничко истраживање, размену и унапређивање постојеће праксе. Шта више, у том контексту се све више говори о самопраћењу и самооцењивању, те и вршњачком оцењивању студената. Нарочито је важно на овом месту нагласити значај самооцењивања студената, будући да се на тај начин обезбеђује самоспознаја, учење учења, развој метакогнитивних вештина, самопоштовања, одговорности и независности студената, али и унутрашње мотивације. Такође, кроз планирање прилика у настави за студентско самооцењивање обезбеђујемо и да студенти заузму позицију субјекта у процесу оцењивања и наставном процесу у целини.

Праксе оцењивања које негују овакве функције и вредности се још увек сматрају алтернативним и праксама будућности будући да се за оцењивање може рећи да представља сегмент наставе који се највише опире променама. Ово је условљено бројним културно-историјским и друштвеним факторима, али и „чврстим држањем“ за традиционалне праксе које су нам познате и на које смо навикли. Стога, у наставку дајемо неке идеје за неформалне активности праћења и оцењивања у настави за које се надамо да ће вас инспирисати да их испробате у својој пракси.



Студентско сумирање часа

Студент има задатак да обавести студента који је пропустио прошли час (или замишљеног студента који је пропустио час), веома кратко, шта је била тема и циљ, како се то може искористити. Варијација: студент кратко информише другог студент који није био на часу путем СМС-а шта су данас радили на часу.

ЗЖН (Знам, Желим да сазнам, Научио/ла сам)

Можете на почетку часа или пре неке веће целине дати студентима ЗЖН табелу да попуне прве две колоне (Знам и Желим са сазнам), а потом на крају часа или целине да попуне и трећу колону (Научио/ла сам).

Знам

Желим са сазнам

Научио/ла сам

Овом активношћу се постиже да студенти активирају своја претходна знања о некој теми (Знам), да поставе циљеве учење и истовремено се мотивишу за учење (Желим са сазнам), као и да на крају часа сумирају шта су научили и да промисле шта би даље могли да уче и која им се нова питања отварају. Студенти могу питати наставника о ономе што су желели да сазнају, а нису то имали прилике да чују/науче на часу, али и да поставе нова питања и нове циљеве учења. Ови подаци могу такође користити и наставнику да сагледа студентска предзнања, њихова интересовања за тему, кључна питања, али и да увиди колико и на који начин је настава била корисна за учење студентима и на шта би се могао/ла фокусирати у даљем раду.

Једноминутно писање / Излазна карта

На крају часа или целине студенти на папиру одговарају на нека од следећих питања:

Научио сам ...

Сада могу/Умем да ...

Нисам успео да ...

Треба да унапредим ...

Не разумем/Није ми јасно ...

Отворило ми се питање ...

Добио/ла сам идеју да ...

Сада верујем ...

Променио/ла сам – Нисам променио/ла свој однос према ... јер ...

Двоструко вођен дневник

Студенти имају задатак да воде дневник и то тако што ће све уносе у дневник поделити у две колоне. У леву колону уписују одломке и најзначајније информације из текста који читају, или пак белешке са предавања, а у десну коментаре тих одломака, сопствена размишљања, питања, или неку другу напомену себи.

Читање са ИНСЕРТ-овањем

Студенти имају задатак да прочитају неки текст, а да на маргинама стављају симболе који означавају њихову реакцију на оно што читају. Можете осмислити свој систем симбола, специфичан за садржај и задатак, или користите неке уобичајене:

✓ већ сам знао/ла

+ нова информација

- погрешно сам мислио/ла

? није ми јасно

Радећи на овај начин студенти активно прате текст и прате своје разумевање док читају. Након “инсертовања” студенти могу дати осврт на то шта им је било познато, а шта ново од информација, као и да отворе питања о информацијама које их збуњују или о ономе о чему би волели још да причају у вези са прочитаним текстом и идејама које су у њему изнете. Ако се овакав начин читања моделује код студената, он се може проширити на целокупни процес учења (а не само за читање текста на часу или за домаћи задатак), те им може користити да прате и регулишу процес учења.

Самооцењивање уз помоћ исхода

Повремено се могу организовати активности у којима ће студенти у групама процењивати степен напредовања ка достизању неког од планираних исхода. Свака група може да бира различит исход и заједнички разматра колико се напредовало. Потом је могуће организовати извештавање, дискусију и заједничку анализу о путу који још треба да пређу како би достигли предвиђени стандард.

Објективно структурирано клиничко испитивање као метода за процену компетенција студената у области здравствених наука

Објективно структурирано клиничко испитивање (енгл. *Objective structured clinical examination, OSCE*) представља комплексан приступ процени компетенција с циљем праћења и оцењивања студената који је све више заступљен у области здравствених наука. У оквиру ове методе оцењивања, студенти се у току испита сусрећу са већим бројем различитих студија случаја заснованих на реалним примерима из клиничке праксе и од њих се очекује да, у ограниченом периоду времена, одреагују на одговарајући начин, реше одређене проблеме, односно спроведу неку од професионалних активности/процедура. Добро ос-

мишљено објективно структурирано клиничко испитивање омогућава процену клиничких и практичних вештина студената, као и њихове способности да се теоријска знања примене у пракси. Испит се обично реализује у стандардизованим, контролисаним условима, на универзитету, али може укључивати контакт са стварним или симулираним пацијентима. Успостављање овог вида праћења и оцењивања студената захтева доста времена, пажљиво планирање, припрему одговарајућих студија случаја/клиничких вињета и ангажовање већег броја наставника и сарадника. Потребно је пажљиво размотрити и дефинисати одговарајуће теме и број „станица“, односно задатака које ће студент решавати у току испита, припремити унапред довољно велику базу релевантних и реалистичних питања/клиничких сценарија, и спровести обуку симулираних/стандардизованих пацијената који су укључени у испит, као и наставног особља које је ангажовано у реализацији испита.

Портфолио као метода за евалуацију обављања конкретних активности у клиничкој пракси

Портфолио представља још једну од метода евалуације која може да има улогу и у сумативном и у формативном праћењу и оцењивању. Ова метода обезбеђује доказ о обављеним активностима у клиничкој пракси, а уједно омогућава увид у процес учења и остварене резултате. Овакви подаци омогућавају наставнику да пружи индивидуализовану повратну информацију која представља подршку за даље учење. С друге стране, вођење портфолија подстиче студента да прати сопствени процес учења и преузме одговорност за њега, као и да процењује у којој мери је постигао исходе према унапред дефинисаним критеријумима и упутствима које је добио од наставника и ментора.

Портфолио олакшава евалуацију интегрисаних и комплексних способности узимајући у обзир очекивани ниво знања у одговарајућем контексту. Активно учешће ментора из праксе кроз коментаре, дискусије и давање одговарајућих повратних информација доприноси повећању ефикасности ове методе евалуације, а према неким ауторима сматра се и круцијалном за успешну примену методе.

Поред информација о континуираном раду студента (обављеним конкретним активностима) током одређеног временског периода, као доказе о учењу и напредовању у постизању циљева и исхода учења, портфолио треба да садржи и рефлексију студента о спроведеним активностима, процесу и резултатима учења, што портфолио разликује од класичног дневника спроведених активности.

Поред примене у формативном и сумативном оцењивању студената, портфолио се може користити и у контексту целоживотног учења за документовање обављених професионалних активности, развој професионалног понашања и лиценцирање лекара, фармацеута, стоматолога и других здравствених радника.

Менторски рад

Менторски рад са студентима представља специфичан вид наставе који заузима значајно место у оквиру студијских програма здравствених наука. Менторство подразумева комплексан, интерактиван процес који обухвата пренос знања и искуства са стручније и искусније особе (ментора) на мање искусну особу – почетника (приправника, стажера, студента ...). Циљ менторства је да створи могућност за стално унапређење вештина и знања, односно лични и професионални став. Студенти се током школовања сусрећу са менторима одређених активности на факултету где су ментори наставници или сарадници факултета, а некада и старији студенти млађим студентима. Поред тога, студенти се са менторима сусрећу и током обављања студентске праксе, где су ментори искусније колеге које самостално обављају своју делатност у пракси, те су у могућности да допринесу учењу студената у реалном радном окружењу.

Улогу ментора наставници у академском окружењу, на факултетима, најчешће остварују кроз менторство истраживачких радова и завршног рада студената додипломских студија, односно кроз менторство специјалистичких радова и докторских дисертација студената последипломских студија.

Менторство у реалном радном окружењу

Менторство у школовању здравствених професионалаца у реалном радном окружењу своје корене налази у оквиру модела тзв. „шегртовања“, а овај модел и данас представља основу за овакав вид менторства. Може се рећи да је у питању повратни, динамичан и колаборативан однос у ком искусан професионалац пружа смернице, подршку и знање студенту. У литератури су описани различити елементи менторства у оквиру студентске стручне праксе/ клиничког стажа:

- ефективна комуникација са студентом: пружање информација и савета на јасан, прецизан и разумљив начин, активно слушање и пружање адекватних одговора на питања студената (ментор: ефективан комуникатор);
- партнерство са академском институцијом ради унапређења образовања студената;
- улагање времена и енергије ради унапређења струке;
- вођење и надзор студента кроз све активности предвиђене праксом (ментор: супервизор);
- пружање узора студенту кроз етично понашање према пацијентима и колегама и професионализам, пружање предвиђене здравствене заштите и решавање здравствених проблема пацијената (ментор: узор);
- пружање информација и савета за адекватно обављање предвиђених активности кроз демонстрацију активности и примере из праксе (ментор: носилац знања);

- тренирање студената – учење прецизности, тачности, поштовању корпоративне културе, радног времена и сл. (ментор: тренер);
- мотивисање и охрабривање студената за унапређење постојећих и стицање нових знања уз промоцију континуираног професионалног развоја (нпр. кроз израду циљаних (пројектних) задатака, учешће студената у решавању актуелних проблема и сл.) (ментор: мотиватор);
- евалуација постигнућа студената у обављању предвиђених задатака (ментор: евалуатор);
- пружање повратних информација о обављеним задацима: сугестије за побољшање и похвала (мотивација за даља унапређења);
- демонстрација професионализма у раду са пацијентима, колегама и студентима;
- тимски рад између ментора и студента као колега, укључујући и остале из колектива, уз изградњу односа од поверења;
- индивидуалан приступ сваком студенту током праксе ради постизања жељених исхода учења.

Менторски рад са студентима омогућава обострани развој, ствара простор за развој учења стимулишући боље разумевање и дубље сазнање, повећава самопоуздање кроз личну подршку, креира изазове ради оправдања изабраног поступка, помаже студенту успостављање контроле над личним или професионалним развојем. Такође, омогућава студенту време и простор за дискусију о оствареним активностима, побољшава разумевање околности у којима студент ради и њиховог утицаја на перформансе студента. Са друге стране, студенти са факултета долазе са најновијим научним погледима на неки проблем, што омогућава ментору из праксе да прати та сазнања. Ментор учи и захваљујући томе што ситуација подучавања захтева од њега да уочава проблеме и артикулише своја искуства.

Идеалан кандидат за ментора би требало да је:

- имао претходног успеха у развоју других особа;
- посвећен личном и професионалном развоју;
- има времена и енергије да испуни обавезе као ментор;
- флексибилан у развоју менторског односа;
- има за циљ задовољење потреба студената, а не сопствених;
- поштован је и особа од поверења;
- поседује знање о области од интереса за студента, начину функционисања радног окружења и организацији здравствене установе.

НАСТАВА ПОДРЖАНА ИНФОРМАЦИОНОМ ТЕХНОЛОГИЈОМ

Милош Бајчетић

Свеопшта присутност информационо-комуникационе технологије (ИКТ) у свакодневном животу и раду факултетског наставника/истраживача, почев од употребе „паметних“ телефона, преко коришћења мултимедијалних презентација у настави, па све до софистицираних софтверских пакета који се користе, како у образовне, тако и у истраживачке сврхе, захтева да наставници поред читавог низа компетенција поседују и одговарајући ниво дигиталне писмености.

Употреба ИКТ у настави/учењу са циљем њиховог унапређења, тешко да се данас, на крају друге деценије 21. века, може сматрати „револуционарном“ новином. Шта више, чини се да су почетна, више него обећавајућа, понекад и претерана очекивања временом спласнула. Са друге стране, ово и не изненађује – ако се осврнемо на историју употребе образовних технологија, увидећемо да су се сличне ствари догађале са својевременим покушајима увођења филма, радија и телевизије у образовни процес. Тако је, на пример, остало забележено како је јула 1913. године чувени проналазач Томас Едисон (Thomas Edison) у интервју часопису *New York Dramatic Mirror* предвидео како ће захваљујући филму (тада новој и обећавајући технологији) престати употреба књига у школама и како ће се „школски систем комплетно променити унутар десет година“!?! Слична предвиђања о будућности (високог) образовања, могла су се чути пре неколико година са појавом тзв. масивних онлајн курсева (*Massive Open Online Courses – MOOCs*). Као и много пута раније прогнозе су се испоставиле погрешним. Некритичка фасцинација „новом технологијом“ уз превиђање основних педагошко-психолошких постулата, за последицу је неретко имала више него разочаравајуће ефекте.

Иако примера за овај феномен има више него довољно, задржаћемо се само на актуелном примеру „фамозних“ презентација које се свакодневно користе у настави. Алати за презентацију (образовних) садржаја идеално замишљени као средство за мултимедијално презентовања појмова, концепата и идеја, врло често се некритички користе – бројни су примери презентација са великим бројем слајдова препуних сувопарног текста. Слично се може рећи и највећи део тзв. онлајн курсева који са веома ниским нивоом интерактивности, не представљају ништа друго до ординарне репозиторијуме образовних садржаја.

Искуство из претходних 20 година употребе ИКТ-а у настави/учењу нам говори да још увек има доста неразумевања, непознавања, па чак и погрешних

представа о месту, улози и нарочито начину коришћења „нове образовне технологије“ у наставничкој пракси. Разлози томе су многоструки и вишеслојни, али се чини да узрок томе треба тражити једним делом у неадекватном нивоу дигиталне писмености факултетских наставника и сарадника, а много више у њиховој недовољној педагошкој обучености.

Основни појмови

Коришћење рачунара, и шире ИКТ-а, у настави, историјски посматрано, има традицију дужу од пола века. Први такав пример представља познати компјутерски систем ПЛАТО (PLATO – *Programmed Logic for Automatic Teaching Operations*) који у употребу уведен 1960. на Универзитету Илионис (САД). Иако ће се интернет, поготову у облику каквом га данас познајемо, развити тек касније, ПЛАТО је у себи садржао бројне сервисе/алате који се и данас користе, попут форума, инстант размене порука, онлајн тестирања итд.

Са појавом првих персоналних рачунара осамдесетих година, као и експлозивним развојем интернета и његових бројних сервиса деведесетих година 20. века употреба ИКТ у образовању почела је све више да се шири, и свих ових година она се интезивно мења и унапређује.

Када се говори о употреби ИКТ у настави, у литератури се среће мноштво термина (CAL – *Computer Assisted Learning*, CAI – *Computer Assisted Instruction*, TEL – *Technology Enhanced Learning*, WBT – *Web Based Teaching* итд.). Ипак, данас се најчешће у литератури користе термини образовање (учење) на даљину (*Distance Education/Learning*), е-Учење (*e-Learning*) и онлајн учење (*Online Learning*). Врло често, наведени термини се користе као синоними, иако они то, у ствари, нису.

Образовање на даљину (*Distance Education*) је наставни процес који карактерише физичка раздвојеност наставника и полазника (студената и ученика) и који се одвија коришћењем различитих медија, односно технологија. Иако данашњи контекст овог термина подразумева употребу ИКТ-а, образовање на даљину обухвата и друге технологије/медије (штампани медији, радио, телевизија итд.). Тако пример образовања на даљину представљају и тзв. дописни курсеви (први овакви курсеви организовани су у САД још у 18. веку).

е-Учење (*e-Learning*) представља образовни процес подучавања/учења електронским путем, тј. уз помоћ савремених дигиталних технологија, односно медија (попут интернета, дигиталне телевизије итд.) За разлику од образовања на даљину, е-Учење обухвата и наставу у дигиталној (компјутерској) учионици, као и употребу технологије као наставног средства у „традиционалној“ настави (већ помињани пример коришћења мултимедијалних презентација).

Онлајн учење (*Online Learning*) представља савремени облик образовања на даљину, који се одвија путем интернета. Активности у онлајн окружењу могу бити синхроне, уколико захтевају истовремено присуство наставника и студента (видео конференције, вебинари итд.), и асинхроне, када наставници и студенти на онлајн курсу учествују у ритму, односно времену који њима највише одговарају. Посебна форма образовања у онлајн окружењу је тзв. **хибридно учење** (*Blended Learning*), које представља комбинацију онлајн и наставе у традиционалном окружењу. Код овог облика традиционална настава се замењује одговарајућим наставним активностима у онлајн окружењу.

Образовни алати

Савремене трендове на пољу образовне технологије, поред све веће усмерености ка мобилним уређајима, карактерише и веома динамичан развој постојећих и константна појава нових алата (софтверских апликација и веб сервиса). Сви они се могу груписати на више начина. Према критеријуму намене, можемо их поделити на:

- I. основне алате који су уједно и алати широке примене,
- II. специјализоване алате који су нашли примену и у образовању и
- III. алате наменски дизајнирани за потребе образовања.

У прву групу спадају неки од компјутерских програма за обраду текста (*MS Word* и *LibreOffice Writer*), програми за рад са табелама (*MS Excel* и *LibreOffice Calc*), као и програм за израду презентација (*MS PowerPoint* и *LibreOffice Impress*). У ову групу и спадају све популарнији сервиси у „облаку“ (*cloud services*) попут *Office 365* и *Google Drive*, који поред стандардних функционалности десктоп апликација, корисницима пружају могућност дељења и колаборативног рада на документима.

Другој групи припадају различите софтверске апликације за аудио и видео конференције, израду и приказ мултимедијалних докумената, израду, уређивање и објављивање фотографија, аудио и видео записа и сл. И у овој групи постоји све више интегрисаних *cloud* решења.

У трећу групу спадају алати за припрему и управљање наставним садржајем у формалним оквирима: системи за управљање учењем (*Learning Management Systems*), системи за управљање садржајем (*Content Management Systems*), специјализоване апликације за проверу знања, као и програми за израду структурисаних наставних садржаја.

Када је реч о употреби интернета и његових сервиса, првенствено веба (*World Wide Web*) у образовању, бројни алати се могу сврстати у две групе: алати за електронско учење 1.0 и 2.0, који су свој назив добили зависно од тога да ли су базирани на веб 1.0 (Web 1.0) или веб 2.0 (Web 2.0) технологији. Сами термини веб 1.0 и веб 2.0, осим што представљају развојне етапе овог најпопуларнијег интернет сервиса, истовремено се концептуално значајно разликују. Док се термин веб 1.0, који временски обухвата период од 1993. до 2004. године односи на статичне веб презентације са мултимедијалним садржајима (првенствено текст и слике) које су међусобно повезане хипер-линковима, дотле се веб 2.0 (термин је први пут употребљен 2004., иако је сам концепт био присутан од почетака развоја веба) односи на групу повезаних система и сервиса који омогућавају интеракцију корисника путем интернета укључујући вики документе, блогове, сајтове за социјално умрежавање, размену датотека и означавање интернет страница. Веб 2.0 првенствено подразумева бројне динамичке, интерактивне веб апликације и сервисе. Сама подела је једним делом вештачка јер су поједине апликације и сервиси (форуми, IRC сервис), који су могу сматрати претечама веба 2.0, били присутни и пре појаве веба. Из угла крајњег корисника суштинска разлика ове две технологије лежи у чињеници да је код веба 1.0 корисник само пасивни конзумент информација, док је код веба 2.0 он активни учесник који може сам да креира своје садржаје, али и да ступа у интеракције не само са постојећим садржајем већ и са другим корисницима. Аналогно овоме, посматрано из педагошког угла, веб 1.0 више одговара традиционалном, трансмисивном моделу наставе, док је веб 2.0 ближи конструктивистичкој педагошкој парадигми. Веб 2.0 алати и сервиси се према својој намени, генерално, могу поделити на

- алате за синхрону комуникацију (Skype, Viber, WhatsApp, MSN Messenger, веб конференције итд.),
- алате и окружења за групни, колаборативни рад (дискусиони форум, вики, блог, Google Docs, Office 365 итд.),
- друштвене мреже (Facebook, LinkedIn, Google+, Academia.edu, Instagram, Elgg, Ning итд.),
- алате за дељење мултимедијалних садржаја (Youtube, Vimeo, Edutube, Flickr, SlideShare),
- сервисе за агрегацију информација (RSS, Feedly, NewsBlur, Old Reader, Netvibes, Feeder итд.).

Важно је напоменути да је ова класификација веб 2.0 сервиса, попут неких других класификација, врло условна зато што је све већи број алата који имају вишеструку намену. Томе додатно доприноси и чињеница да је за све већи број алата, осим десктоп и веб верзија, постоје и њихове верзије за мобилне уређаје (паметне телефоне и таблете).

Посебну врсту алата чине **системи за управљање учењем** (*Learning Management Systems* - LMS), који се истовремено могу сматрати и веб апликацијама наменски дизајнираним у образовне сврхе, и који у себи добрим делом садрже бројне алате из претходно наведених група.

Они се дистрибуирају као јединствени функционални пакети који се често означавају као „софтверски пакети за образовање“. Неки од ових система су комерцијални (Blackboard, Desire2Learn, Docebi, Canvas itd), али постоје и бесплатни системи засновани на отвореном коду (Moodle, Dokeos, Ilias, Sakai, OpenOLAT itd.), међу којима је код нас, као и у великом броју земаља, најраспрострањенији и најпопуларнији Moodle LMS. Системи за управљање учењем омогућавају: креирање наставних садржаја за велики број различитих наставних програма и додавање различитих већ готових образовних садржаја, организацију наставе, упис, праћење и вредновање рада великог броја полазника, али исто тако и различите облике синхроне и асинхроне комуникације, као и читав низ активности код којих је главни акценат на активној улози студената и њиховом учешћу у креирању садржаја.

У наставку овог водича ћемо дати краћи приказ неких од популарнијих алата из групе веб 2.0 који омогућавају да образовни процес буде организован на другачији, интерактивнији начин. За разлику од претходног модела електронског учења где је наставни садржај у потпуности припреман од стране наставника, организован и структуриран за потребе наставе и коришћен од стране студената, сада је то у добром делу обрнуто - студенти користе постојеће садржаје како би креирали нове садржаје и знање стекли на јединствен начин учествујући у размени информација, искуства и идеја.

Блог (скраћено од WeB log – „запис на вебу“) представља врсту „онлајн дневника“ који по правилу уређује једна особа. Чланци у оквиру блога се приказује хронолошким редом тако да новији садржаји заузимају почетни део блога. Блогови се пишу на различите теме, са коментарима или новостима о датомј теми. Типични блог садржи текст, слике и линкове ка другим блогovima, интернет страницама и другим медијима, а који су у вези са темом. Важан део многих блогова чини могућност интеракције са посетиоцима, читаоцима блога који могу да остављају своје коментаре. На интернету се може наћи велики број веома квалитетних блогова који се искључиво баве коришћењем нових образовних технологија (Tony Bates – Online Learning and Distance Education Resources - <http://www.tonybates.ca/>; Stephen Downes – Online Learning Daily - <http://www.downes.ca/>; Audrey Waters - <http://hackeducation.com/> су примери таквих блогова, које топло препоручујемо). Посебну форму блога представља микроблог, тип блога чији је садржај презентован у краткој форми. Типичан пример микроблога представља популарни сервис Twitter (<https://twitter.com/>). Примена

блога у настави треба да буде осмишљена тако да се уклапа у наставни процес и остварује везу са градивом које се обрађује, планираним активностима и сл.

Вики (Wiki) је алат за израду и перманентно уређивање интернет страница. Таквој страници може приступити већи број корисника и уређивати је по потреби и у складу са дефинисаним правилима. Вики је нарочито прикладан да се користи у настави где год је планиран групни рад. Студенти могу на једном месту да континуирано раде на заједничком пројекту, раде домаће задатке, прикупљају чланке, линкове, видео материјале, праве речнике, описују експерименте, пишу извештаје, одговарају на питања и преузимају материјале које поставља наставник. Најпознатији пример примене вики концепта је популарна Wikipedia – интернет енциклопедија. Она је глобална енциклопедија која је отворена за употребу и допринос бројних корисника. Неки од популарнијих LMS-ова, попут Мудла поседују вики модул као стандардни део апликације.

Друштвене мреже (*Social Networks*) су интернет сајтови где појединци могу унети своје личне податке и повезати се са одабраним корисницима широм света. Путем ових сајтова омогућена је размена података (текстова, слика, аудио и видео записа) тако што их корисници могу уносити и преузимати. Осим викија и блогова који су такође могу убројити у социјални софтвер, најпознатије веб апликације настале у циљу социјалног умрежавања су Фацебоок и Линкедин. Они се превасходно користе ван оквира образовања у циљу сарадње и дружења. Посматрано у школском окружењу, они могу бити онлајн верзија дружења и вршњачке сарадње током учења. Након што су их прихватили наставници, друштвене мреже постају и део формалног образовног процеса. Највећи изазов представља креирање групних онлајн активности које су релевантне за образовни процес. Прва истраживања показују да су резултати радних група које су радиле у онлајн окружењу скоро иста као код оних које су радиле делећи физички простор. Овако организована настава има утемељење у теорији социјалног конструктивизма где појединац долази до сазнања путем социјалне интеракције са другим ученицима и другим члановима онлајн друштвене мреже.

Сајтови, тј. алати за означавање страница (*Social Bookmarking*) омогућавају корисницима да праве збирке линкова и веб страница, и деле их са другима. Примери таквих сајтова су Digg (<http://digg.com/>), Scoop.it (<https://www.scoop.it/>), Diigo (<https://www.diigo.com/>), али и Twitter (<http://twitter.com/>) који, као што је већ речено, истовремено представља типичан пример за микроблог.

Све популарнији су и основни алати на Интернету слични MS Office или Open Office пакету. Ови сервиси омогућавају обраду текста, рад са табелама и израду презентација, као и сличне стандардне апликације, али је њихова предност у томе што корисник не мора претходно да инсталира софтвер на свом рачунару

већ користи апликације на јавно доступним серверима, у тзв. „облаку“ (*cloud*). Најпознатији пример оваквог сервиса је Google Docs (<http://docs.google.com/>) који осим индивидуалног омогућава и колаборативни рад што пружа додатне могућност његове примене за различите групне активности студената.

Сајтови за онлајн размену фотографија омогућавају да се фотографије поставе и преузимају. Пример таквог сајта је Flickr (<https://www.flickr.com/>).

Подкастинг је метод аутоматског преузимања аудио или видео датотека са интернета. Уз инсталиран одговарајући софтвер, односно мобилну апликацију, овај сервис омогућава корисницима да аутоматски преузимају на свој рачунар или неки други, мобилни уређај, аудио или видео датотеке, које касније, у било ком тренутку, могу да слушају, гледају или претражују. У образовном окружењу овај сервис може бити погодан за једноставну дистрибуцију снимака предавања или других мултимедијалних образовних садржаја.

Социјални и веб 2.0 алати отварају врата новом приступу образовном процесу и омогућавају испољавање креативности кроз активно учешће крајњих корисника/студената. Своју примену налазе како у формалним оквирима где се очекује сарадња са другим учесницима образовног процеса, уз подршку наставника, тако и у неформалним оквирима који дају веће могућности, нови вид слободе и бржи приступ новим информацијама.

Мудл – Moodle LMS

Мудл (Moodle) представља софтверски пакет, односно веб апликацију из групе система за управљање учењем (*LMS – Learning Management Systems*) односно виртуелних окружења за учење (*VLE – Virtual Learning Environments*). Мудл је преваходно намењен развоју и одржавању онлајн курсева, било да је реч о настави која се у потпуности одвија у онлајн окружењу (путем интернета) или у тзв. хибридној форми (*blended learning*), када се један део наставе у традиционалне окружењу замењује различитим активностима у онлајн окружењу. Сам назив пакета MOODLE, представља акроним од *Modular* – модуларно (пакет је састављен из мањих делова, модула, за различите образовне ресурсе и активности); *Object-Oriented* – објектно-оријентисано (у смислу програмерског решења пакета); *Dynamic Learning Environment* – динамичко окружење намењено учењу.

Мудл омогућава студентима и наставницима динамичко интерактивно окружење за организацију и извођење онлајн курсева. Поред осталих он пружа следеће функционалности:

- планирање, креирање и организовање онлајн курса у седмичном или тематском формату;
- бројни су алати за комуникацију како између самих студената, тако између њих и наставника;
- колаборативн рад на заједничким пројектима и студијама случајева;
- испорука мултимедијалних дигиталних образовних садржаја у различитим форматима;
- презентовање образовних садржаја у интерактивном облику;
- различити форме провере знања укључујући онлајн тестирање;
- праћење активности корисника са детаљним извештајима који обухватају и статистичке податке;
- администрирање система – креирање корисничких налога, управљање корисничким групама, додељивање посебних овлашћена појединим улогама, креирање курса, њихових резервних копија курса итд.

Иако се Мудл може користити за испоруку различитих мултимедијалних образовних садржаја – **ресурса** (презентација, анимација, аудио снимака, видео клипова итд.) његов главни потенцијал представљају **активности**, тј. они модули Мудл система који студенту пружају могућност да буде активан у процесу учења, а не само пасивни „конзумент“ готових образовних садржаја.

Овим поглављем обухваћена су основе функције Мудла које ће помоћи наставницима да се лако оријентишу у овом софтверском пакету. У другом делу, намењеном креаторима курса и наставницима, детаљно је објашњен начин креирања и подешавања неколико основних ресурса и активности.

Навигација

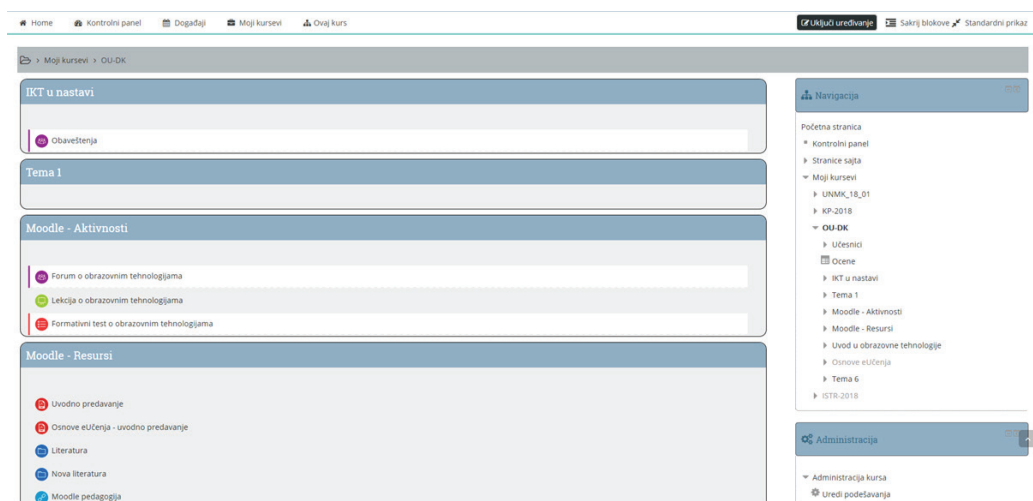
Једна од важнијих особина Мудла јесте веома једноставна навигација, која омогућава кориснику да у сваком тренутку тачно зна у ком делу програма се налази. Поред различитих менија, најједноставнији начин је јесте коришћење навигационе траке која се налази у заглављу екрана, најчешће одмах испод назива сајта односно курса.

Организација курса – графички изглед

Оно што многи истичу као једну од битнијих предности Мудла у односу на остале системе за управљање учењем јесте врло јасан педагошки концепт који је имао Мартин Дугиамас, главни аутор Мудла, заједно са својом екипом програ-

мера. То се између осталог огледа и у врло једноставној и логичној организацији курса. Наставници и креатори курсева могу да крену у креирању својих курсева, дословно од нуле, и да садржај и организацију у потпуности прилагоде потребама својих студената. Ова флексибилност омогућава креаторима курсева да корак по корак креирају садржаје и бројне активности.

Главне структурне елементе насловне странице онлајн курса представљају блокови и секције (Слика 5).



Слика 5. Изглед насловне странице онлајн курса са секцијама (лево) и блоковима (десно)

Блокови

Блокови су правоугаоне структуре коју распоређен уз десну и/или леву ивицу екрана³⁸. Намена бројних блокова је различита и најчешће је помоћног карактера. Неки од важнијих блокова су:

- Администрација (овај блок садржи различите команде и опције које наставнику служи да администрира и подешава различите аспекте онлајн курса);
- Навигација (сам назив указује да овај блок омогућава навигацију не само унутар курса већ и читавог сајта; у новијим верзијама овај блок је замењен тзв. навигационом фиоком)

³⁸ Број колона са блоковима, као и њихов распоред на страници зависи од графичке теме која се користи; у новијим верзијама Мулда, постоје графичке теме у којима су блокови сакривени).

- Најновије вести (списак најновијих вести са форума за обавештења и важне информације)
- Онлајн корисници (списак полазника који су били активни на курсу у последњих 5 минута);
- Недавне активности (блок који садржи списак најновијих дешавања на онлајн курсу);
- Претрага форума (сам назив блока показује да он служи за претраживање порука на форумима унутар курса);

У опис осталих блокова (заједно са нестандартним, постоји више од 100 различитих блокова), нећемо улазити, само је важно напоменути да њихов број и распоред зависе од самог наставника и његове основне идеје о организацији курса. У суштини, сви блокови су факултативног карактера и могу бити искључени осим, већ поменутог блока Администрација (овај блок, из угла наставника, има додатне опције о којима ће бити више детаља у поглављу намењеном наставницима).

Секције

Централни део екрана (насловне странице курса) заузимају секције – правоугаоне структуре у које креатори курса односно наставници смештају различите ресурсе и активност. Након уводне секције која је налази на само почетку и у оквиру које налазе садржаји који се односе на читава курс, следи мањи или већи број секција. Зависно од тога да ли је курс организован у седмичном или тематском формату, у заглављу сваке секције се виде датуми (седмични формат) односно натпис „Тема“ праћен редним бројем (тематски формат) - наравно, овај генерички назив се може заменити одговарајућим називом теме. У конкретном примеру курс „Онлајн учење – демо курс“ је организован у тематском формату – осим уводне секције (ИКТ у настави) којој се налази форум „Обавештења“ виде се три секције (теме): 1. Тема 1, 2. Мудл – Активности 3. Мудл – Ресурси.

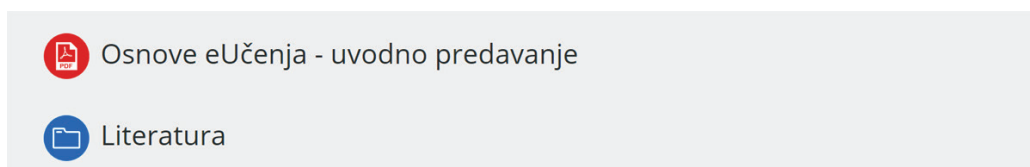
У свакој од секција смештени су различити садржаји који покривају дату тему. Генерално посматрано постоје два основна типа садржаја: ресурси и активности.

Ресурси и активности

О различитим ресурсима и активностима, као и о томе како се они додају односно креирају, биће више речи у поглављу намењеном наставницима. Из угла

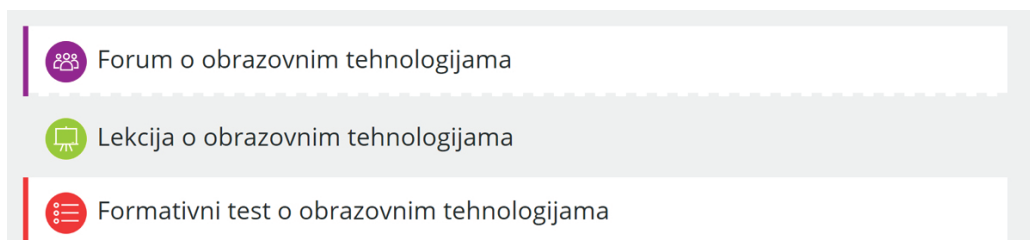
крајњег корисника, тј. полазника курса, важно је нагласити суштинску разлику између ове две основне компоненте сваког курса.

Ресурси су унапред припремљени образовни дигитални садржаји које корисник може да преузме/погледа/прочита али не постоји никаква могућност интеракције између садржаја и корисника. Ресурс може бити (*Power Point*) презентација, видео клип, Word или PDF документ итд., који корисник може да отвори или преузме на свој рачунар и прочита његов садржај. Са леве стране назива ресурса се увек налази карактеристична иконица која показује у ком формату је наведени дигитални садржај (изглед ових иконица, такође зависи од графичке теме која се користи). У конкретном примеру курса „Онлајн учење – демо курс“ пример ресурса представљају пдф документ „Основе еУчења – уводно предавање“ као и још један ресурс – директоријум „Литература“ (Слика 6).



Слика 6. Примери различитих ресурса

Са друге стране, **активности**, обухватају оне модуле унутар Мудла које могу, али не морају, имати већ предефинисан дигитални садржај где се од корисника очекује нека акција. Тако на пример лекција „Лекција о образовним технологијама“ садржи неколико међусобно повезаних веб страница које се најчешће завршавају питањем на које корисник мора тачно да одговори како би могао да пређе на наредну страницу. Активност у наведеном курсу представља и форум „Форум о образовним технологијама и тест „Формативни тест о образовним технологијама“ (Слика 7).



Слика 7. Примери различитих активности

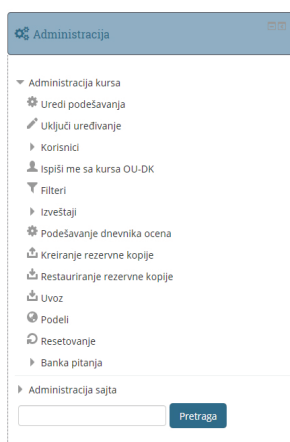
За сваку од активности која се користи унутар курса наставник обично у уводном делу дају даје детаљно упутства шта се од полазника од очекује, тако да у оквиру овог водича нећемо детаљније објашњавати поједине активности из угла полазника.

Упутство за наставнике

Основна подешавања и администрација курса

Блок за администрацију

С обзиром на своју улогу у креирању и модерисању онлајн курсева наставници у Мудлу имају виши ниво приступа и већа овлашћења. Прва разлика у нивоу овлашћења између крајњег корисника (студента) и наставника, која се јасно уочава, јесте изглед односно број опција у оквиру блока за администрацију (Слика 8). Овде ћемо укратко описати, неке од најважнијих команди (линкова) унутар овог блока.



Слика 8. Изглед блока за администрацију из угла наставника

Овај блок има читав низ опција и команди који омогућавају наставницима да једноставно и ефикасно организују и администрирају свој онлајн курс. У наредном делу ћемо објаснити најважније опције блока за администрацију.

Уреди подешавања

Кликом на линк „Уреди подешавања“ наставник ће видети страницу за уређивање параметара курса (Слика 9), у оквиру које може подесити пун и скраћени

назив курса (овај скраћени назив ће се видети у навигационој траци), видљивост (односно доступност курса студентима), датум почетка и завршетка курса, уписати кратак опис курса (поље „Опис“). Поред ових основних параметара који се налазе у почетном делу екрана, наставник може подесити још читав низ других опција.

Onlajn učenje - Demo kurs

Home Kontrolni panel Događaji Moji kursevi Ovaj kurs

Uredi podešavanja kursa

Proširi sve

Opšta podešavanja

Pun naziv kursa Onlajn učenje - Demo kurs

Skrraćeni naziv kursa OU-DK

Kategorija kursa Demo kursevi

Vidljivost kursa Prikaži

Datum početka kursa 7 jun 2018

Datum završetka kursa 5 jul 2018 Omogući

ID broj kursa

Opis

Rezime kursa

Слика 9. Страница са параметрима за подешавање онлајн курс

Испод текст едитора у који се уноси опис курса налази се већи број параметара који су организовани у неколико група.

Формат курса

У овом делу странице за подешавање налази се већи број формата у којима курс може бити организован; иако њихов број може да варира, скоро увек се користи само један од два основна – седмични и тематски формат (разлике између ова два формата већ је објашњена у претходном делу); такође се може подесити и како ће бити приказане скривене секције курса, као и да ли ће на почетној страници курса бити приказане све или само по једна секција).

Изглед

У овом делу странице за подешавања, може се дефинисати графичка тема (уколико је ту опцију омогућио администратор система), као и језик/писмо који ће

се користити на курсу. подешавање „Број обавештења“ одређује колико ће се скорашњих обавештења појавити у блоку ‘Најновија обавештења’. Ако форум ‘Обавештења’ није потребан на курсу ово подешавање треба поставити на нулу. Иначе, стандардна вредност је 5; Подешавање „Прикажи оцене полазницима“ одређује да ли ће полазници моћи да виде оцене добили за активности које се оцењују (лекције, тестови итд). Стандардна вредност је „Да“. Подешавање „Прикажи извештај о активностима“ одређује да ли полазници могу да виде извештаје о својој активности, преко њихових страница са профилем.

Датотеке и постављање датотеке

Максимална величина датотека за постављање – ова опција одређује максималну величину датотеке коју унутар курса могу поставити како полазници тако и наставници (уколико је максимално ограничење недовољно, односно уколико наставник има потребу да поставља датотеке веће величине, потребно је контактирати администратора портала).

Праћење завршетка

Уколико се ова опција омогући, онда ће учесници онлајн курса моћи да прате да ли су завршили активности које је наставник одредио за праћење завршетка.

Страница за уређивање подешавање курса, има и бројне друге параметре које овде нису поменути. Подсећамо да функцију односно значење сваког појединачног параметра можете видети у сваком тренутку уколико кликнете на иконицу за помоћ (знак питања у кругу) која се налази поред сваког параметра. Ово важи и за све остале странице за подешавање различитих ресурса и активности унутар Мудла.

Корисници

Линк „Корисници“ у блоку за администрацију омогућава наставнику да ручно упише кориснике на свој курс, као и да одреди улоге појединих учесника (нпр. ко ће поред њега бити наставник на курсу). Процедура за ово је врло једноставна. Кликом на линк „Корисници“ а затим „Уписани корисници“ наставник ће видети страницу са свим уписаним учесницима курса, које може сортирати на различите начине (Слика 10).

Učesnici

Nijedan filter nije primenjen

Pretražite ključnu reč ili izaberite filter

Upiši korisnike

Broj učesnika: 3

Ime Sve A B C Č Ć D Dž Đ E F G H I J K L Lj M N Nj O P Q R S Š T U V W X Y Z Ž

Prezime Sve A B C Č Ć D Dž Đ E F G H I J K L Lj M N Nj O P Q R S Š T U V W X Y Z Ž

Izaberi	Ime ^ / Prezime	Adresa e-pošte	Uloge	Grupe	Poslednji pristup kursu	Status
<input type="checkbox"/>	Stevan Petrović	stevan.petrovic@unet.edu.rs	Polaznik	Nema grupa	4 min 28 s	Aktivno
<input type="checkbox"/>	Stevan Petrović	stevan.petrovic@unet.edu.rs	Predavač bez uređivačkih prava	Nema grupa	166 dan/a 8 sat/a/i	Aktivno
<input type="checkbox"/>	Stevan Petrović	stevan.petrovic@unet.edu.rs	Moderator	Nema grupa	17 s	Aktivno

Izaberi sve Poništi izbor svega

Sa izabranim korisnicima...

Izaberi...

Upiši korisnike

Слика 10. Страница са списком уписаних корисника

У колони „Улоге“ поред сваког уписаног корисника наведена је улога која му је додељена, а поред ње иконица оловке – она служи да се евентуално промени већ додељена или дода нова улога кориснику. На истој страници, у горњем и доњем десном углу, налазе се и два дугмета „Упиши кориснике“. Она служе наставнику да дода нове учеснике курса.

У оквиру линка (подменија) „Корисници“, налази се и линк „Групе“ – уколико је наставник планирао да поједине активности унутар курса корисници раде заједно, унутар мањих група, он, користећи овај линк, може да креира групе и одреди њихов састав (Слика 11).

Grupe Grupisanja Pregled

OU-DK Grupe

Grupe

Hibridna grupa (0)
Onlajn grupa (0)
Seminarska grupa (0)

Članovi: Hibridna grupa (0)

Uredi podešavanja grupe
Obrisi izabranu grupu
Kreiraj grupu
Automatski kreiraj grupe
Uvoz grupa

Dodaj/ukloni korisnike

Слика 11. Страница за креирање и уређивање група

Након што је креирао жељени број и називе група (дугме „Креирај групу“), наставник треба да изабере једну од група са леве стране, а затим да кликне на дугме „Додај/уклони кориснике“ како би са списка уписаних изабрао студенте који ће бити чланови групе. За сваку групу потребно је поновити процедуру. Поред „ручног“ креирања група и одређивања чланова, Мудл пружа могућност аутоматског формирања група са насумичним одређивањем полазника који ће бити чланови тих група (дугме „Аутоматски креирај групе“)

Извештаји

Линк „Извештаји“ омогућава наставнику да има потпуни увид у све активности полазника на курсу. Постоји већи број различитих извештаја које наставник може да види. Како је само генерисање извештаја једноставно и интуитивно, нећемо се задржавати на њиховом детаљном опису.

Подешавања дневника оцена

Саставни део Мудл представља и дневник (књига) оцена. Како је овај део Мудла због бројних подешавања доста комплексан и превазилази обим овог водича препоручујемо да за више детаља погледате документацију на https://docs.moodle.org/35/en/Grading_quick_guide.

Креирање и рестаурирање резервне копије

Ове две опције у блоку за администрацију омогућавају наставнику да креира резервну копију курса, односно, да уз помоћ већ креиране копије поврати курс (уколико је рецимо било проблема у раду портала), или да већ креирани курс пребаци на неки други Мудл сервер.

Кликом на линк „Креирање резервне копије“ долази се на страницу на којој се налази списак свих ресурса и активности које постоје на курсу. Поред сваког појединачног ресурса односно активности постоји поље за потврду, што наставнику даје могућност да изабере шта од постојећег садржаја жели да укључи у резервну копију. Уколико је реч о курсу који има уписане полазнике, наставник може да изабере да ли жели у резервну копију да укључи и све податке о активностима полазника (њихове оцене, порука на форумима, извештај о активностима итд.).

Увоз

Опција „Увоз“ у блоку за администрацију курса је слична са две претходно описане, јер у себи укључује истовремено креирање и рестаурирање резервне копије курса. Веома је корисна у ситуацији када наставник жели да поједине делове или цео садржај неког другог курса увезе у постојећи курс. Том приликом

аутоматски се прави резервна копија тог другог курса, а затим се у постојећи импортује (рестаурира) садржај креиране резервне копије. Такође, ова опција је корисна када наставник жели да креира нови курс чији је садржај (ресурси и активности) потпуно идентичан претходно одржаном курсу – наставник не мора да понавља читаву процедуру креирања сваког садржаја понаособ, већ уз помоћ опције „Увоз“ у празан курс импортује садржај већ постојеће курса.

Ресетовање

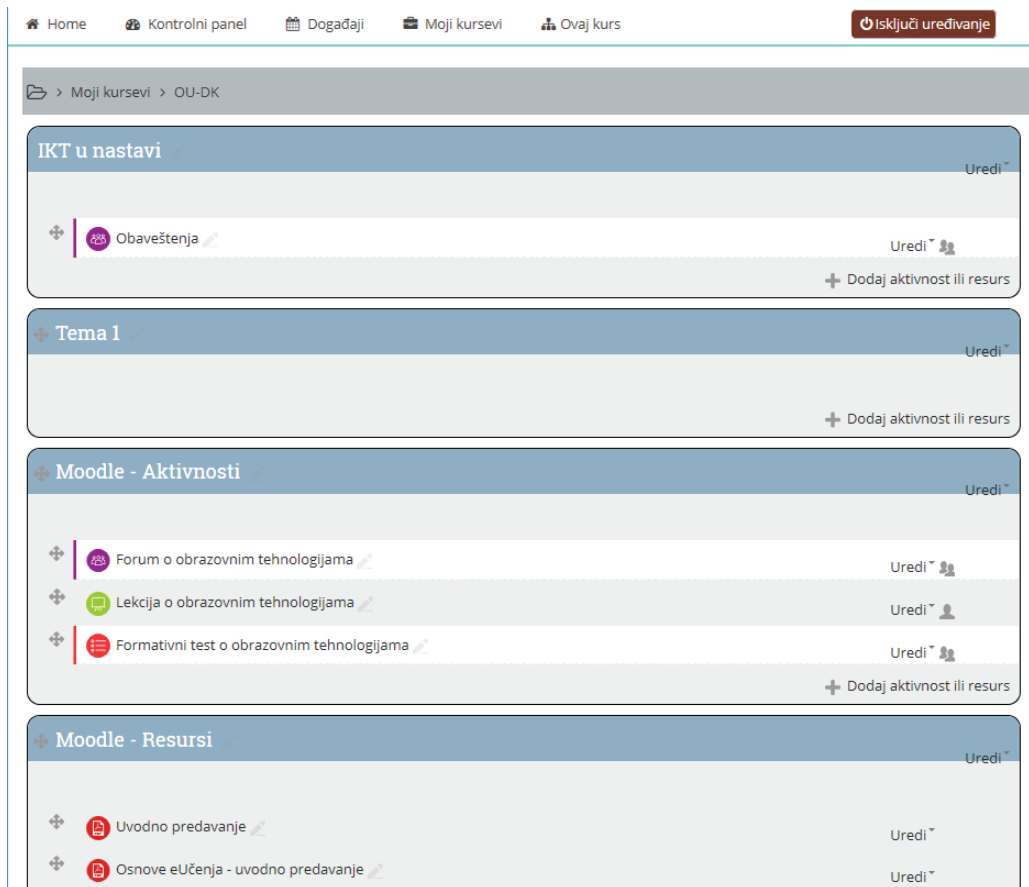
Опција „Ресетовање“ пружа могућност, да се након завршеног курса обришу сви постојећи подаци о корисницима (поруке на форумима, покушаји решавања теста и лекција, оцене итд.) а да се при томе задрже сви ресурси и активности. Овим се постиже исти ефекат као и коришћењем опције „Увоз“, с тим што се не креира нови курс.



Уколико желите да задржите и све податке о корисницима након завршеног курса, не треба користити ову опцију као начин за креирање новог курса, него то треба учинити коришћењем опције „Увоз“ унутар новог „празног“ курса.

Укључи уређивање

За крај описа команди и опција унутар блока за администрацију оставили смо команду „Укључи уређивање“, која заједно са већ описаном командом „Уреди подешавања“ представља најважније ставке овог блока. Како се ова команда доста често користи она се на страници налази и издвојено у облику дугмета „Укључи уређивање“ која се најчешће налази у горњем десном углу. Кликом на „Укључи уређивање“ улази се у режим са креирање и уређивања садржаја курса, а сам изглед насловне странице курса се мења (Слика 12).



Слика 12. Изглед насловне странице курса након уласка у режим за креирање и уређивање садржаја курса

Поред осталих промена, две су најважније. Као прво, након сваког ресурса/ активности може се видети падајући мени „Уреди“ у оквиру којег се налази команде за подешавање, померање, дуплирање, брисање као и скривање/ приказивање ресурса односно активности. Одмах до поменутог падајуће менија може се видети и иконица за групну активност. Помоћу ове иконице се одређује да ли ће се конкретна активност реализовати у тзв. групном режиму. Важно је напоменути да ова иконица постоји код већине активност, док код ресурса она не постоји.

Друга важна промена приликом укључивања режима за уређивање је то што се на крају сваке секције у њеном десном доњем углу, поред иконице у облику знака +, види линк (команда) „Додај активност или ресурс“. Кликом на овај линк отвара се искачући прозор (Слика 13), који у ствари представља мени у чијој се левој половини налази списак **Активности**, а и испод њега и списак

Ресурса, тј. свих модула који се могу додати унутар секције. Избором одређене активности односно ресурса, у десној половини прозора се појављује детаљан опис изабране активности (ресурса) са конкретних предлозима како се исти може употребити на онлајн курсу (на слици 13. изабрана је активност Форум).



Слика 13. Мени за додавање активности/ресурса

Ресурси

У претходном делу већ је објашњена суштинска разлика између ресурса и активности из угла наставника односно из угла студента. У овом делу водича укратко ћемо прво описати који се све ресурсу могу користити у Мудлу.

У стандардној инсталацији Мудла од ресурса се курсу могу додати:

1. Датотека,
2. Директоријум,
3. Страница,
4. Књига и
5. УРЛ адреса

Датотека

Модул 'Датотека' даје могућност наставницима ресурсе курса постављају различите типове датотека. Тамо где је то могуће, датотека ће бити приказана унутар интерфејса самог курса (на пример, .пдф датотека), у супротном од студента ће се тражити да датотеку преузму. Због тога је веома важно да наставник прет-

ходно провери да ли студенти на својим рачунарима поседују одговарајућу верзију софтвера који је неопходан за отварање датотеке.

Директоријум (фолдер)

Модул 'Директоријум' омогућава наставницима да студентима учине доступним већи број датотека, организованих унутар једног или више директоријума и субдиректоријума. На овај начин, смањује се потреба за скроловањем насловне странице курса, тј. спречава се да се она буде затрпана великим бројем датотека. Када се заврши са креирањем одговарајуће директоријума и субдиректоријума, датотеке се додају појединачно, у жељени директоријум. Исто тако, већи број датотека се може додати ако се, прво постави архивирани директоријум, у облику зип датотеке, а затим се исти распакује на самом серверу.

Страница

Овај врло једноставан ресурс, омогућава наставнику да креира обичну веб страницу уз помоћ едитора текста. Страница служи да се прикажу текст, слике, аудио и видео датотеке, линкови ка другим страницама на интернету, али да се уметне и неки код, као што су то нпр. Гоогле мапе. Предност употребе модула "Страница" у односу на модул "Датотека" је, између осталог, у томе што је овај ресурс доступнији (нпр. корисницима мобилних уређаја) и лакши за ажурирање.

Књига

Овај ресурс, како му и сам назив каже, даје могућност да наставник постави ресурс који се састоји од већег броја страница са мултимедијалним садржајем. Нарочито је користан за приказ дужих одломака образовних садржаја, који се могу поделити на већи број одељака (поглавља).

УРЛ адреса

Модул 'УРЛ адреса' омогућава наставницима да као ресурс поставе веб линк. Све што је на интернету слободно доступно, као што су документи или слике, може да се повеже и искористи у оквиру курса помоћу овог модула. УРЛ не мора да буде искључиво адреса насловне странице неког сајта, већ то може бити и адреса конкретне интернет странице. Осим тога, наставник може да употреби бирач датотека и изабере линк из постојећих репозиторијума, као што су Флицкр, ЈоуТубе или Викимедиа (зависно од тога које од репозиторијума је администратор омогућио за коришћење на сајту). Постоји велики број опција за приказивање УРЛ адресе, као што су уметање садржаја другог сајта у сам онлајн курс, или отварање линка у новом прозору веб читача.

Активности

Као што раније већ напоменуто, најважнији део „доброг“ онлајн курса представљају **Активности**, тј. они модулу унутар Мудла, који траже неку конкретну активност од стране студента. У стандардној инсталацији Мудла постоји 14 различитих активности. Са додатним нестандартним модулима (тј. „плагиновима“) тај број је далеко већи (за више информација о тим додатним модулима погледајте Мудл директоријум додатака на адреси <https://moodle.org/plugins/?q=type:mod>)

Од активности унутар Мудла у следећем делу водича детаљније ћемо описати модуле „Форум“ и „Лекција“. За описе осталих активности и могућности које оне пружају погледајте детаљну документацију доспупну на <https://docs.moodle.org/35/en/Activities>.

Форум

Форуми представљају једну од важнијих активности у Мудлу. Осим што омогућавају да учесници буду обавештени о свим важним догађајима на курсу, форуми су главно средство комуникације, размене искустава, дискутовања о свим релевантним темама које се обрађују на курсу итд.

Избором опције „Форум“ из падајућег менија наставник прво види, страницу за подешавање форума, на којој може уредити велики број различитих параметре форума.

На самом почетку потребно је унети назив форума, а у поље „Опис“ унети детаљније информације о самом форуму (нпр. која је његова намена, шта се тачно очекује од полазника, да ли ће се поруке тј. одговори студената оцењивати итд). Од бројних параметра које могуће подесити на на страници за подешавање форума најважније је изабрати тип форума. Постоје 5 типова форума, али најчешће се користи „Стандардни форум за општу употребу“. Поред њега, занимљив и потенцијално користан је формат „Питања и одговора“. За овај формат карактеристично је да наставник у уводној поруци поставља питање, а студенти шаљу своје одговоре, с тим што одговоре других колега на онлајн курсу не могу видети све док не постују свој одговор.

За сва остале параметре постоје додатна објашњења која се могу добити, како је то већ раније објашњено, кликом на иконицу са знаком питања које се налазе поред већине параметара.

Лекција

Основна структура лекције

Лекција се обично користи када је неопходно да се полазницима саопште информације о теми коју проучавају. Тема је подељена на већи број мањих делова (страница) и учесницима се приказује, секвенцијално, део по део. Сваки део лекције додатно може бити оснажен тиме што се од учесника може тражити да одговори на питање. Корисник кроз лекцију напредује искључиво уколико даје тачне одговоре. Нетачни одговори се “кажњавају” приказивањем исте странице или чак враћањем на претходне странице лекције (понекад и на почетну страницу)!

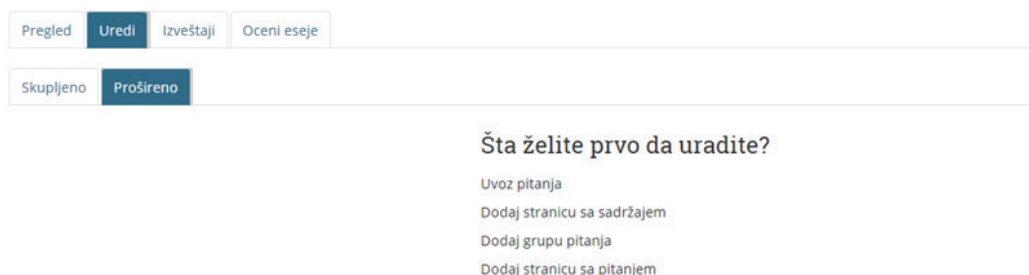
Основни структурни елемент лекције је страница. Дужина странице је произвољна али се препоручује је да садржај (укључујући текст, слике и други мултимедијални садржај) не буде већи од једног, максимално два екрана.

Основна подешавања модула „Лекција“

Од свих модула који се могу користити у Мудлу, лекција има највећи број параметара за подешавање (преко 30 груписаних у неколико одељака). Међутим, највећи број ових параметара има стандардне, унапред предефинисане вредности које наставник може прихватити без икакве промене. Као и у претходним случајевима за сваки параметар постоје додатна објашњења (иконица са знаком питања)

У уводном, општем делу странице за подешавања, неопходно је уписати назив и кратак опис лекције. Сви остали параметри се могу накнадно мењати и подешавати. Када се подесе сви параметри, на крају странице треба кликнути на дугме „Сачувај и прикажи“, након чега ће се приказати следећа страница (Слика 14).

Лекција о образовним технологијама



The screenshot shows the Moodle course creation interface. At the top, there are four buttons: 'Pregled', 'Uredi', 'Izveštaji', and 'Oceni eseje'. Below these, there are two more buttons: 'Skupljeno' and 'Prošireno'. The main content area is titled 'Šta želite prvo da uradite?' and contains a list of options: 'Uvoz pitanja', 'Dodaj stranicu sa sadržajem', 'Dodaj grupu pitanja', and 'Dodaj stranicu sa pitanjem'.

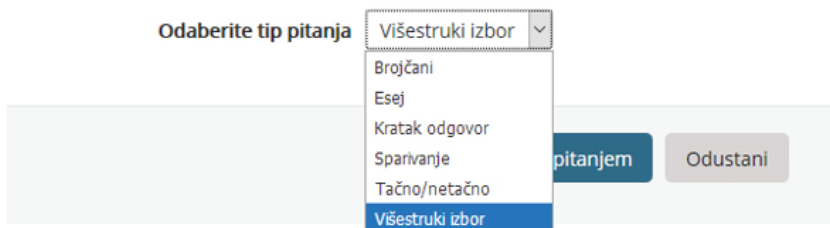
Слика 14. Уводна страница за креирање лекције

Од 4 понуђене опције најважније су друга, „Додај страницу са садржајем“ и последња „Додај страницу са питањем“. Наиме, унутар лекције постоје две основне врсте страница:

1. **Страница са садржајем** (додаје се коришћењем команде “Додај страницу са садржајем”). На крају ове странице нема никаквог питања. већ се налази дугме “Настави” који полазника води на наредну страницу лекције.
2. **Страница са питањем** (додаје се коришћењем команде “Додај страницу са питањем”). Овај тип странице може, такође, да има краћи или дужи садржај (попут претходног типа странице) на чијем се крају налази питање, али исто тако може да садржи само текст питања са понуђеним одговорима. На наставник је да одлучни хоће ли ову врсту странице користити само за постављање питања, или ће питању претходити и неки садржај. Уколико се комбинује садржај заједно са питањем, препоручује се да то питање буде директно повезано са садржајем који је презентован на самој страници (**Напомена!** Питања у оквиру лекције имају формативни, а не сумативни карактер).

Уколико се лекцији додаје страница са питањем, прво је из падајућег менија неопходно изабрати један од шест понуђених типова питања (Слика 15).

Лекција о образовним технологијама ?



Слика 15. Типови питања у модулу Лекција

Подразумевани, и најчешће коришћени тип је питање са вишеструким избором. Број понуђених одговора може да варира од странице до странице. Неке странице могу имати, рецимо, један тачан и три нетачна одговор. Друге странице, пак, могу имати три или само два одговора (нпр. питање тачно/нетачно или само, да или не). Постоји ограничење у броју одговора - “Максималан број одговора” је један од параметара који се подешава када се иницијално креира лекција (на страници за њено подешавање), и пошто је флексибилан, може се променити у било ком тренутку. Максимална број одговора, у ствари, одређује број одељака (поља за унос одговора) када се додаје или уређује страницу.

Заједно са одговорима, постоје и повратне информације за сваки одговор. Једном када полазник одабере свој одговор поред информације о томе да ли је одговор тачан или није биће му приказана и ова повратна информација. Тек након тога он ће бити усмерен на следећу страницу, уколико је дао тачан одговор, односно на исту или неку од претходних страница у лекцији, уколико је дао нетачан одговор. Повратне информације које полазник добија могу бити кратке као на пример “Тако је” или “То је погрешан одговор”; али такође могу бити и дуже са детаљним образложењем зашто неки одговор јесте или није тачан. Поља за унос повратних информација може се оставити празно. У том случају сам систем ће послати стандардне повратне информације “То је тачан одговор” односно “То је нетачан одговор”.

Како приликом сваког приказивања странице систем насумично ређа понуђене одговоре, тачан одговор се увек уноси у поље „Одговор 1“. У поље „Повратна информација“ треба унети жељену повратну информацију коју ће полазник видети након што изабере овај одговор. Следећа два поља („Прелаз 1“ и „Резултат 1“) су предефинисана и не треба их мењати. „Прелаз 1“ одређује да ће полазник након што изабере овај одговор бити преусмерен на следећу страницу и да ће за одговор добити 1 поен. Након што се попуне сва поља за први одговор, процедуру треба поновити и за преостале одговоре. Пошто су преостали одговори нетачни, њихови прелазни поља ће бити подешени на „Ова страница“ а резултат на 0 поена. То практично значи да ће полазнику, уколико изабере неки од нетачних одговора поново бити приказана иста страница, с тим што ће понуђени одговори овог пута бити поређани другачијим редоследом, као што је то већ напоменуто.

Након што се попуне сва потребна поља на крају странице треба кликнути на дугме „Сачувај страницу“.

Поступак који је описан у претходном делу треба поновити за сваку нову страницу са питањем која се додаје у лекцију.

Логички и навигацијски редослед

Редослед страница једне лекције обично је одређен њеним садржајем. Најчешће, наставник ће желети да материјал презентује на начин који је најлакши за разумевање и који поступно и логично води корисника кроз материјал. Овај начин ређања страница се у модулу лекција назива **логички редослед**, и то је начин на који наставник обично види лекцију (док уређује лекцију наставник види све странице лекције на екрану, са првом страницом на врху екрана).

Оног момента када лекција има две или више страница наставник може да премешта постојеће или да додаје нове странице на било ком месту унутар лекције. Ово логичко ређање страница је, такође, подразумевана вредност и

за тзв. навигацијски редослед. **Навигацијски редослед** страница је, заправо, онај редослед којим корисник види странице када пролази кроз лекцију. У стандардном навигацијском редоследу, тачан одговор приказује следећу страницу (у логичком редоследу) док нетачан одговор приказује исту страницу поново, тј. кориснику ће бити постављено исто питање које се налази на крају те странице. Подразумевани навигациони редослед је вероватно најбољи избор за већину лекција. Међутим, могуће је променити “Прелазе” придружене сваком одговору и тако добити много сложенији начин “путовања” кроз лекцију.

Постоје два типа прелаза – релативни прелаз и апсолутни прелаз. Подразумевани начин навигације користи релативне прелазе “Следећа страница” и “Ова страница”, при чему прелаз “Следећа страница” води корисника на следећу страницу, у логичком редоследу лекције. Апсолутни прелаз наводи тачан назив странице која ће бити приказана као следећа, након што студент одабере конкретан одговор. То може бити назив следеће странице али и било које друге странице у лекцији. На тај начин лекција може имати гране, петље и нелинеарну структуру.

Једна од могућих начина коришћења прелаза који не следе стандардни, линеарни образац је код оних питања која имају више од једног тачног одговора. Више о томе биће рећи у следећем делу овог водича.



Логички редослед страница је редослед којим су физички поређане странице унутар лекције и начин на који лекцију види наставник. Навигацијски редослед страница је редослед којим се странице приказују кориснику када прелазе лекцију. Он може бити линеаран (једнак логичком редоследу) али и нелинеаран (скоковит).

Тачни и нетачни одговори

Код питања типа вишеструки избор свако питање има један тачан и неколико нетачних одговора. У модулу „Лекција“, тачни одговори су они који корисника воде напред кроз лекцију, а нетачни они који га враћају назад на неку од претходних страница лекције или му поново показују исту страницу са могућношћу да поново одговори на постављено питање. Логично је очекивати да ће корисник у поновном покушају изабрати другачији одговор.

Термини “напред” односно “назад” односе се на логички редослед страница. Да се подсетимо, то је онај начин на који наставника види лекцију када је креира или уређује - као низ страница од прве до последње. Уколико неким случајем странице нису поређане одговарајућим редоследом наставник има могућност да их премешта користећи иконицу за премештање страница све док не поређа

странице оним редоследом који сматра смисленим. Према томе, одговори који су повезани са прелазом “Следећа страница” се по дефиницији сматрају тачним одговорима, док су одговори са прелазом “Ова страница” нетачни. Страница која има два одговора са прелазом “Следећа страница” заправо има два тачна одговора (питања типа вишеструког избора са више тачних одговора). Одговор који има прелаз “Крај лекције” се такође сматра тачним. Крај лекције, заправо, не представља страницу у уобичајеном смислу, већ логичку позицију након последње странице лекције. Оног момента када корисник стигне до ове тачке он је завршио лекцију.

Одговор који корисника води на прву страницу лекције је погрешан одговор. Одговор који прескаче две странице (у логичком редоследу) је тачан одговор. Одговор који корисника враћа једну страницу уназад (исто у логичком редоследу) је, такође, погрешан одговор.

Када се лекцији додаје нова страница са питањем прелази на тој страници су унапред постављени на следећи начин: прелаз на за први одговор је постављен на „Следећа страница“, док је за преостале понуђене одговоре подешена на „Ова страница“. Уколико наставник не мења прелазе то ће значити да је први одговор тачан а сви остали нетачни. Наравно, ови прелазе се могу по потреби мењати, не само током креирања саме странице већ и накнадно.

Имајући у виду овај концепт тачних и погрешних одговара онда без проблема можемо и оценити учинак корисника након што заврше лекцију.

Оцењивање

У претходном поглављу објаснили смо концепт тачних и нетачних одговора у модулу „Лекција“. Ово даје могућност оцењивања полазника након што лекцију заврше. Како би се начин оцењивања учинио јасним и транспарентним користи се релативно једноставна формула – број тачних одговора се дели са бројем страница са питањем које је корисник видео. Да се подсетимо, већина страница се обично завршава питањем, тако да број страница које полазник види је једнака броју питања која су му постављена. Ако је корисник, на пример, на неко од питања тачан одговор дао из другог покушаја, онда се рачуна да је ту страницу видео два пута. На тај начин оцена полазника се рачуна као број тачних одговора подељен са бројем питања. Овај број се затим једноставно скалира према параметру за максималну оцену који се подешава на страници за подешавање лекције (одељак „Оцена“, параметар „Максимална оцена“)

На пример, у лекцији која има 10 страница са питањима, корисник је на 7 страница/питања дао тачан одговор из првог покушаја, на 2 из другог покушаја, а на једној тек из трећег покушаја. У том случају број страница које је полазник видео износи $7 + 2 \times 2 + 1 \times 3 = 14$, па ће његова оцена бити $10/14$ односно 0.71.

Уколико је максимална оцена за лекцију подешена на 10 бодова, финални резултат корисник у овом примеру ће износити 7.1.

Лекција се оцењује оног тренутка када је полазник стигао до њеног краја. До ове логичке тачке, корисник обично стиже када тачно одговори на питање постављено на последној страници лекције.

Корисник не мора да прође лекцију у једном “пролазу”. Уколико, на пример, пређе неколико страница а затим направи паузу, следећи пут кад покуша да приступи лекцији, моћи ће да бира између тога да ли жели да лекцију започне испочетка или да настави тамо где је стао. У овом другом случају реч је о страници коју је видео након што је дао последњи тачан одговор. Сви одговори које дао у претходном покушају остају забележени и оцена за “прекинуту” сесију ће укључити све странице које је корисник видео односно све тачне одговоре које дао током претходних сесија.

Важно је напоменути, да само оцењивање лекције може бити и добро и лоше. Са једне стране главна сврха лекције би требало да буде трансфер знања на разумљив и интересантан начин. Давање оцене може претворити лекцију у неку врсту теста, где је давање тачних одговора само себи циљ. Са друге стране, већина корисника воли да постиже што боље резултате и оцењивање на неки начин може да буде мотивација за понављање лекције све док полазник не постигне 100% учинак.

Иако лекција, као што смо видели има могућност оцењивања, није препоручљиво да се користи као једини или главни начин за оцењивање полазника. Много је кориснија формативна улога лекције где није примарна оцена већ могућност да корисник види како напредује у савладавању градива. Због тога је препоручљиво да оцене лекција не улазе у финалну оцену на курсу. Уколико се лекције користе у формативне сврхе, онда је вероватно најбоље оцене за њих користити као неку врсту потребног “прага знања” односно условљавања - на пример “Морате имати најмање 70% поена за све лекције пре него што приступите изради финалног задатка, или изађете на завршни испит”. Лекције првенствено служе да би се стекло одређено знање. Тестирање тог знања је нешто сасвим друго и за то треба користити неке друге модуле унутар Мудла (нпр. Тест или Задатак).

Имајући у виду претходно наведено модул Лекција има и опцију за поновне покушаје.

Поновни покушаји

Као што смо већ раније поменули лекције је могуће користити као неку врсту формативног задатка – док полазницима кроз лекцију пружате нове информа-

ције и знања, истовремено од њих тражите да одговарајући на питања прате свој напредак у учењу. Зато је сасвим је природно да полазницима омогућите да лекцију могу да прођу поново. С обзиром да се њихов учинак оцењује многи корисници ће желети да добију што је могуће већу оцену. Ово подстиче да лекцију прођу више пута.

Стандардно, лекција је подешен тако да дозвољава поновне покушаје. Сваки покушај се нормално бележи и корисник може да види запис свих својих покушаја (тако што ће видети страницу са свим својим активностима). Уколико дозволите поновне покушаје на располагању су вам два начина за оцењивање полазника – можете да користите или средњу оцену свих покушаја или најбољи резултат. Ова оцена ће бити приказана на страници са оценама. Као подразумевана опција користи се средња вредност свих покушаја (оцена).

Уколико сте као начин оцењивања изабрали најбољи резултат (а не средњу вредност свих покушаја) студенти од нових покушаја неће имати непосредну користи, али им у том случају остаје могућност да истражује различите погрешне одговоре унутар лекције и тако унапреде своје знање и разумевање садржаја лекције.

У изузетним околностима наставник можда неће желети да полазници лекцију виде више од једног пута. Поједине лекције се могу, на пример, користити као нека врста испита. Уколико желите да корисници лекцију могу да ураде само једном потребно је да параметар лекције за поновне покушаје подесите на „Не“. Једном када заврши лекцију корисник неће моћи поново да јој приступи. Међутим, уколико корисник из било ког разлога прекине лекцију, моћи ће накнадно да јој приступи – тада ће бити питан да ли жели лекцију да види од прве странице или од оне на којој је био у тренутку прекида.

Креирање лекције

Када започињете креирање лекције потребно је да на прву страницу унесете жељени текст заједно са питањем и сетом одговора и повратних информација, како је то већ објашњено у почетном делу поглавља о лекцији, овог водича. Када се заврши са првом страницом могу се додавати нове странице или уређивати постојећа. Када лекција има више од једне странице, могуће је премештати странице тј. мењате њихов редослед онако како наставник сматра да је целисходно. Такође, постоји могућност уклањања странице које наставник сматра непотребним.

Генерално гледано, лекција је предвиђена да се користи у ситуацијама када наставник жели да полазницима презентује ограничену количину нових информација (образовних садржаја). Препоручљиво је да лекција има од 5 до 10 (максимално 15) страница. Све преко тога можете бити напорно и неефикас-

но. Уколико количина садржаја за презентовање прелази наведену препоруку треба размислити о могућности да се креира већи број лекција. Разбијањем садржаја на мање делове полазници ће имати шансу да лакше и са већим разумевањем обраде презентовани садржај.

Табела гранања

Табеле гранања представљају посебан тип странице са садржајем које уместо једног дугмета са натписом „Настави“ садрже низ дугмади тј. линкова ка другим страницама унутар лекције. Обично лекција може почети са табелом гранања која служи као нека врста садржаја лекције. Сваки линк на табели гранања има две компоненте, „Садржај“ и „Прелаз“ тј. натпис на дугмету и назив странице са којом је дугме повезано. На овај начин, табела гранања ефикасно дели садржај лекције на неколико грана или поглавља. Свака појединачна грана може имати мањи или већи број страница са одговарајућим садржајем.

Крај гране (поглавља) се обично означава додавањем странице „Крај гране“. Ово је специјална страница која нема никакав садржај већ студента враћа на претходну табелу гранања односно садржај лекције. Ово је подразумевана акција, међутим уколико имате потребе можете то изменити тако што ћете уредити ову страницу и променити њен прелаз.

Лекција може да има више од једне табеле гранања. На пример, можете лекцију структурирати тако да на одговарајућим местима поставите подгране унутар једне или више главних грана. Ако бисмо правили паралелу са књигом онда би главну табелу гранања могли да поистоветимо са поглављима а табеле гранања унутар појединих грана са подпоглављима. Управо из овог разлога се користи термин „Табела гранања“ а не „Садржај“.

Број дугмади (линкова) који садржи Табела гранања је одређен параметром „Максималан број одговора“ који се налази на страници за подешавање лекције (одељак „Изглед“). Вредност овог параметра се може променити у било ком тренутку.

Садржај табеле гранања

Приликом креирања лекције, такође, је важно корисницима јасно ставити до знања где је крај лекције. То се може урадити тако што ћете у табели гранања додати линк „Крај лекције“ који ће корисника усмерити ка замишљеној страници „Крај лекције“. Алтернативна опција је да последњу грану унутар лекције (последњу у смислу логичког редоследа) једноставно наставите до краја лекције, тако што ћете изоставити додавање странице „Крај гране“.

Када лекција садржи једну или више табела гранања, препоручљиво је да на страници за подешавање лекције у одељку „Оцена“ подесите и параметар „Минималан број питања“ на одговарајућу вредност. Овај параметар одређује најмањи број страница које корисник мора проћи како би уопште био оцењен. Без постављања овог параметра, корисник може, на пример, да пређе све странице унутар само једне гране, одговори тачно на сва питања унутар те гране и на тај начин добије максималну оцену.

Поред тога, корисник има могућност да једну од грана пређе више од једном а да рецимо друге гране потпуно запостави. Међутим, оцена за лекцију се одређује тако што систем користи број јединствених страница које корисник видео. Ако на пример имате лекцију са 4 гране од којих свака има 4 странице (укупно 16 страница), а параметар „Минимални број питања“ поставите на, рецимо, 12, онда ће корисник бити оцењен ако је у потпуности прешао најмање три гране. Уколико је корисник, на пример једну исту грану прешао три пута систем то неће третирати као 12 страница (питања) већ само 4! Поновно давање одговора на исти сет питања неће повећати оцену.

Иначе, како би полазници имали могућност да прате своје напредовање кроз лекцију, систем им приказује на колико питања су тачно одговорили, колико су страница видели, као и њихову тренутну оцену. Истовремено систем може студенту на дну екрана да прикаже и траку напредовања кроз лекцију. Обе ове опције наставник не може да види, али је неопходно да их укључи на страници за подешавање лекције (одељак „Изглед“, параметри „Трака напредована кроз лекцију“ и „Приказ тренутног резултата“).

Табеле гранања могу бити веома корисне, али треба бити опрезни – не треба сметнути са ума да је неки пут много боље и ефикасније креирати већи број мањих лекција, него правити једну огромну препуну гранања. На тај начин ћете помоћи својим полазницима, јер ће они, не само лакше савладавати мање делова градива, већ ће имати јаснију слику које су лекције урадили а које нису.

На самом крају, треба нагласити да лекције представљају једноставан и много ефикаснији начин за презентовање образовних садржаја, од нпр, дугих и често, заморних текстуалних (Word или PDF) докумената. Осим што у себи садржи битну компоненту интерактивности (која код поменутих ресурса не постоји) лекција, заједно у комбинацији са форумима и осталим активностима, које нису покривене овим водичем, може учинити да онлајн курс испуни своју основну сврху – смислено и дуготрајније усвајања нових знања.

Уместо закључка

На крају овог кратког водича, важно је нагласити да не постоји једноставан „рецепт“ за „добар“ онлајн курс или „правилну“ употребу ИКТ-а у настави – па ипак, нека као практичан савет остане препорука да наставник при избору ала-та који ће евентуално користити у настави увек треба да се руководи својим конкретним педагошким потребама, а никако да по сваку цену покушава да „нову технологију“ удене у своју наставу.

КА ПРОМЕНИ УНИВЕРЗИТЕТСКЕ НАСТАВЕ У ОБЛАСТИ ЗДРАВСТВЕНИХ НАУКА

Лидија Радуловић, Јелена Паројчић, Марина Одаловић

На наставу и њен квалитет утичу различити фактори, али верујемо да ћете се сложити да од самих наставника без сумње у великој мери зависи како ће изгледати настава. Какви ће бити наставници, међутим, зависи од многих фактора. Један од њих је њихово претходно образовање: да ли су наставници имали прилике да се образују за улогу наставника и да развијају своје наставничке компетенције. Зато је веома значајно да постоје образовни програми намењени развијању наставничких компетенција високошколских наставника, као што је значајан и квалитет таквих програма. При томе, свакако, треба имати на уму да није довољно да наставници буду информисани о теоријским сазнањима релевантиним за учење и наставу. Није довољно да знају о питањима наставе, већ је потребно да делају на одговарајући начин. И други фактори у контексту утичу на улоге наставника. Али, може се поставити питање да ли, у којој мери и на који начин наставници могу утицати и на њих.

Основни принципи и добре праксе у додипломском образовању подразумевају:

- успостављање контакта између наставника и студената;
- развој сарадње између студената;
- примену метода активног учења;
- пружање повратних информација;
- постављање високих очекивања;
- уважавање различитих талената и начина учења.³⁹

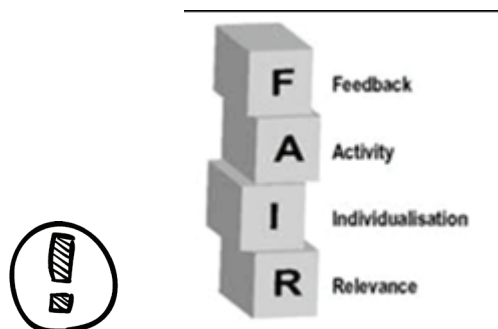
Харден и Леидлов⁴⁰ као најзначајније издвајају следећа четири принципа:

- пружање студентима повратних информација и њиховом успеху, напретку (енгл. *Feedback – F*);
- укључивање студената у активно учење (енгл. *Activity – A*);

³⁹ Chickering, W.W., and Gamson, Z.E. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. AAHE Bulletin.

⁴⁰ Harden, R.M., and Laidlaw, J.M. (2013). Be FAIR to students: four principles that lead to more effective learning. *Med Teach*. 35(1):27-31.

- прилагођавање наставе индивидуалним потребама студената (енгл. *Individualisation* – I);
- учинити учење релевантним (енгл. *Relevance* – R).



Be FAIR to your students!

Ови принципи садржани су и у оквиру Основа за кодекс о академском интегритету на високошколским установама у Републици Србији⁴¹, донетим од стране Националног савета за високообразовање: „Наставници су дужни да:

- поштују образовне циљеве, стратегије и стандарде високошколске установе;
- обезбеде репрезентативност, релевантност, тачност и прецизност садржаја предмета и примерену позицију предмета унутар студијског програма;
- теже постизању и преношењу квалитетних научних сазнања из своје научне области и предмета који се изводе на студијама;
- понуде свим студентима начелно исте могућности за стицање знања;
- вреднују рад студената отворено, праведно, објективно и благовремено;
- свесно провере сваки писани рад студената;
- обезбеде транспарентност и јавност испита и објективност оцењивања.“

⁴¹ НСВО (2016). Основе за кодекс о академском интегритету на високошколским установама.

Рефлексивна пракса наставника

Као предуслови квалитетне високошколске наставе у литератури се наводе: свесност наставника о контекстуалној условљености учења и подучавања, свесност наставника о актуелној ситуацији учења за студента, свесност наставника о студентској перцепцији наставних технологија (укључујући информационе технологије), свесност наставника о разликама међу студентима (укључујући културне различитости), свесност наставника о неопходности континуираног евалуирања наставе, како би се она развијала.⁴² Заједничко место овим различитим предусловима је свесност наставника, али основано питање је: како он то постаје. Један од одговора би могао бити: кроз рефлексивну праксу.

Важно је напоменути да се рефлексивност и рефлексивна пракса помињу у вези са професијама које своју делатност обављају у ситуацијама које носе неизвесност, за које није могуће стећи унапред сва потребна знања за сваку ситуацију у којој се може наћи и од којих се очекује да реагују брзо на изненадне догађаје, који не зависе само од њих.⁴³ Често су то професије које раде са другим људима, какве су управо здравствене професије, али и професија наставника.

Рефлексивна пракса наставника обухвата:

- рефлексiju у акцији, која се дешава када наставник мисли шта ради док ради и хитно делује у непредвиђеним ситуацијама,
- рефлексiju о акцији, када наставник размишљање о претходном догађају, ситуацији, проблему, те гради своје разумевање догађаја, закључује о томе шта се десило и како је он реаговао на основу анализе,
- рефлексiju за акцију – када наставник у процесу планирања и реализације наставе предвиђа како да обезбеди податке који ће бити релевантни за одлучивање о даљем деловању.

Рефлексивна пракса није само мишљење, она је и истраживање како би се пракса разумела, као и деловање које је засновано на разумевању сопствене праксе у конкретном контексту. Самим тим, рефлексивна пракса није било какво деловање. Она је супротна пуком примењивању техника које је развио или из научних теорија извео неко други. Стога је то приступ професији који наставничку улогу види као много сложенију, захтевнију, али и занимљивију него што би то била пука примена „готових рецепата“ - општеважећих препорука и неупитних правила. Примена истог упутства неће имати исте ефекте у различитим

⁴² Prosser, M. and K. Trigwell (2001). *Understanding Learning And Teaching: The Experience In Higher Education*. McGraw-Hill International.

⁴³ Schon, D. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco CA: Jossey-Bass Inc., Publishers.

ситуацијама и контекстима, те одговарајуће деловање морамо домишљати у процесу наставног рада. Да бисмо то могли, да бисмо боље разумели своју праксу и могли да одлучујемо о њој, потребни су нам други, те је рефлексивна пракса најчешће социјална, а не усамљеничка активност.

Рефлексивна пракса подразумева не само повремено рефлектовање (размишљање о пракси) већ целовит приступ професији наставник. Њена сврха је у освешћивању, разумевању, преиспитивању, те одговарајућем деловању или промени и појединачног деловања (поступка у настави), и појединца (наставника), и праксе (у ужем и ширем контексту).

Наставник који је рефлексивни практичар: сагледава праксу из различитих перспектива, истражује, преиспитује, открива, разумева сопствене претпоставке и околности у којима делује, реагује на промене у контексту, гради своје практичне теорије (доводећи у везу теоријска знања и искуство), те деловање заснива на критичком промишљању и преиспитивању праксе у контексту. Тако промишљено деловање захтева од наставника да мења своју праксу и себе, али често и околности које су значајне за његово деловање.



Полазећи од претходног одређења, поставите себи питање: да ли сам ја рефлексивни практичар? Ово питање би се могло поставити и на другачије начине: колико сам ја рефлексивни практичар, у чему сам рефлексиван, шта је мој однос према рефлексивној пракси наставника. При одговарању на претходна питања можете имати на уму и схватање рефлексивности изнето у наставку.



Бити рефлексиван уствари значи ПОСТАЈАТИ рефлексиван, а неки кораци ка томе су: бити спреман за мењање себе и своје праксе, прихатати став о значају рефлексивне праксе и радити на томе да се постане рефлексиван, обезбеђивати околности које подржавају развој праксе (мењати контекст у коме делујемо као наставници).

Значај професионалног развоја наставника здравствених наука

„Универзитетски наставник је једно од веома ретких занимања у оквиру којих запослени готово да не пролазе никакав вид формалне обуке за свој будући посао, где не постоји процедура за акредитацију заснована на процени компетенција и где је укључивање у континуирану професионалну едукацију неубичајено.“⁴⁴

⁴⁴ Knapper, C. (2010). Changing teaching practice: Barriers and strategies. In J. Christensen Hughes

⁴nd E. J. Mighty (Eds.), Taking stock: Research on teaching and learning in higher education.

“Већина универзитетских наставника и сарадника у области здравствених наука, чак и оних који преузимају значајне руководеће позиције у области образовања, није похађала, или је похађала само основну обуку о томе како бити ефективан наставник.”⁴⁵



Да ли сте имали прилике да се сусретнете са оваквим и сличним коментарима? Да ли у сопственој наставној пракси понекад осећате недостатак самопоуздања, несигурност када треба да донесете одлуку о врсти и обиму одређених наставних садржаја, избору метода наставе или процене знања?

Већина универзитетских наставника је потекла из редова најбољих студената и најуспешнијих младих истраживача, али без икакве формалне обуке из области наставе. У складу с тим, већина наставника реагује углавном интуитивно, најбоље што зна, и у наставном раду се у највећој мери ослања на сопствено искуство и лични стил учења. Одговарајућа обука наставника може умногоме да допринесе унапређењу наставе и студијског програма у целини. Чак и најбољи наставници могу имати користи од академске интеракције и размене идеја са колегама, што им уједно пружа могућност да за своје интуитивно развијене приступе и праксе нађу потврду у теорији наставе.⁴⁶

Иако је сваки наставник и сарадник универзитета лично одговоран за своје научно усавршавање и унапређење наставничких компетенција, за професионални развој наставника је од кључног значаја какву подршку овом развоју даје образовни систем. Зато није необично да савремени стандарди за обезбеђење квалитета у високом школству и савремене праксе у високошколским институцијама широм света подразумевају да високошколске установе треба да пруже могућности за стручно усавршавање и развој каријере својих наставника и сарадника, као и осталих запослених, индивидуално и колективно, како би се унапредиле њихове вештине, научноистраживачки рад и вођство у реализацији студијског програма.

Развој наставног кадра подразумева различите аспекте оријентације и подршке која је новим наставницима и сарадницима потребна на почетку каријере, као и активности у оквиру континуираног стручног усавршавања. Поред напретка у погледу научноистраживачког рада, универзитетски наставници треба да развијају и вештине руковођења, професионализам, као и наставнич-

Toronto: McGill-Queen's University Press.

⁴⁵ Hatem, C.J., Lown, B.A, and Newman, L.R. (2006). The academic health center coming of age: helping faculty become better teachers and agents of educational change. *Acad Med.* 81 (11): 941-4.

⁴⁶ Паројчић, Ј. (2014). *Образовање фармацеута у Србији: на прекретници између традиционалног и савременог.* Београд: Фондација Темпус.

ке компетенције. Сринивасан и сарадници⁴⁷ су предложили оквир наставничких компетенција специфичних за различите улоге „едукатора“ у медицинском образовању. Овај оквир обухвата шест основних и четири специјализоване наставничке компетенције, као и њихов значај у зависности од улоге коју наставник има у образовном процесу (Табела 1).

Табела 1. Подучавање као компетенција – преглед наставничких компетенција⁴⁵

Научно и стручно знање у области коју подучава	Подучава и процењује способности студента у оквиру одговарајуће стручне области
Усмереност ка студенту	Показује посвећеност успеху студената и њиховој добробити и помаже им да досегну своје професионалне улоге
Вештина комуникације	Флексибилно прилагођава стил наставе и комуникације да би олакшао учење
Професионализам	Показује најбоље праксе у образовању, као и професионалном понашању из области коју предаје, и представља узор за студенте
Рефлексија и унапређење засновани на пракси	Показује континуирано самовредновање и целоживотно учење да би унапредио свој капацитет и ефективност као едукатор
Системски засновано учење	Користи средства из ширег система медицинског образовања да би подржао студенте и пружио оптимално учење и подучавање
Дизајн и имплементација студијског програма	Развија и имплементира добро осмишљен и одржив образовни програм
Евалуација и изучавање	Користи истраживачке и практичне приступе у спровођењу евалуације програма на начин који доводи до стварања новог знања о програму, процесу и пољу изучавања
Вођство	Ствара заједничку визију медицинског образовања, уз предвиђање будућих потреба. Ствара систем у којем чланови тима могу да се развијају и да буду успешни
Менторство	Одржава позитиван фокус на развој каријере појединаца (студената, наставног и ненаставног особља)

Постоје различити видови професионалног развоја наставника. За развој професионалних компетенција од изузетног значаја је улога ментора који, као ис-

⁴⁷ Srinivasan, M., Li, S.T., Meyers, F.J., Pratt, D.D., Collins, J.B., Braddock, C., Skeff, K.M, West, D.C., Henderson, M., Hales, R.E. and Hilty D.M. (2011). Teaching as a Competency: Competencies for Medical Educators, Acad Med. 86: 1211–1220.

кусан наставник, пружа подршку и смернице и представља узор за младог наставника, почетника. На многим универзитетима постоје центри који обезбеђују неопходну подршку и смернице за наставни рад. Такође се, на многим универзитетима, од наставника захтева (или барем очекује) да заврше одговарајућу обуку из области унапређења наставе, што се поставља и као један од услова за избор, односно унапређење у више наставничко звање. Програми усавршавања наставничких компетенција се могу организовати као:

- акредитовани последипломски студијски програми, почев од једногодишњих (енгл. *Postgraduate Certificate/Diploma*), преко мастер и докторских студија у области образовања здравствених професионалаца;
- акредитовани програми континуиране едукације;
- обавезни или изборни предмети у оквиру последипломских специјалистичких и докторских студија;
- редовни или повремени семинари, предавања и радионице организовани на иновиоу факултета или универзитета.

Систематичан и обухватан приступ професионалном развоју наставника подразумева, између осталог, и успостављање посебних програма намењених развоју и усавршавању наставничких компетенција. Програм континуиране едукације „Унапређење наставничких и менторских компетенција за образовање здравствених професионалаца“ намењен је наставницима и сарадницима факултета здравствених наука, као и здравственим радницима који као ментори из праксе учествују у реализацији студентске стручне праксе/клиничког стажа студената здравствених наука.

Значај развоја и унапређења наставничких компетенција препознат је и уврштен у међународне стандарде квалитета за студије медицине, денталне медицине, фармације и здравствене неге, као и одговарајуће смернице Светске здравствене организације. Развој програма за стицање дидактичко-методичко-педагошких компетенција наставног особља, као основ за унапређење методике наставе представља једну од кључних активности у оквиру Акционог плана за спровођење Стратегије развоја образовања у Србији до 2020. године.

Циљеви едукације су: 1. унапређење наставничких компетенција високошколских наставника и сарадника запослених на факултетима здравствених наука; 2. унапређење компетенција ментора у клиничкој пракси за рад са студентима; 3. обезбеђење квалитета студијских програма здравствених наука; 4. иновације и континуирано унапређење студијских програма здравствених наука и 5. интерпрофесионална сарадња у образовању здравствених професионалаца.

Програм се састоји из пет модула који подразумевају по 30 часова наставе (еквивалент од 3 ЕСПБ). Настава се изводи комбиновањем учења на даљину

(online) и директне наставе. У реализацији наставе учествују наставници до-маћих универзитета који су завршили одговарајуће програме обуке у земљи и иностранству.

Препоруке за читање

Брофи, Џ. (2004). Настава. Београд: Педагошко друштво Србије.

Grant, J. (2014). Principles of curriculum design. In T. Swanwick (ed.), *Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice* (pp. 31-46). The Association for the Study of Medical Education, John Wiley & Sons, Ltd.

Медић, С. (2018). Око амфитеатра: Изазови улоге универзитетског професора. Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета Универзитета у Београду.

Павловић Бренеселовић, Д. и Радуловић, Л. (2014). Интерактивна настава практикум. Београд: Центар за образовање наставника.

Паројчић, Ј. (2014). образовање фармацеута у Србији: на прекретници између традиционалног и савременог. Београд: Фондација Темпус.

Радуловић, Л. (2011). образовање наставника за рефлексивну праксу. Београд: Филозофски факултет.

Роедерс, П. (2003). Интерактивна настава. Београд: Институт за педагогију и андрагогију, Филозофски факултет.

Sylvia, L.M., and Barr, J.T. (2010). *Pharmacy Education: What Matters in Learning and Teaching*. Sudbury, MA,: Jones & Bartlett Learning.

Steinert, Y. (2014). Developing medical educators: A journey, not a destination. In T. Swanwick (ed.), *Understanding Medical Education: Evidence, Theory and Practice* (pp. 455-471). The Association for the Study of Medical Education, John Wiley & Sons, Ltd.

Терхарт, Е. (2001). Методе поучавања и учења. Загреб: Едука.

Harden, P.M., and Laidlaw, J.M. (2017). *Essential Skills for a Medical Teacher, 2nd Edition An Introduction to Teaching and Learning in Medicine*. Elsevier.

ПРИЛОГ

Развој и евалуација наставничких компетенција: Смернице за квалитетно образовање здравствених професионалаца

Квалитету високошколске наставе доприноси, између осталог, системска брига о наставничким компетенцијама универзитетских наставника. Зато у међународном контексту постоје јасни захтеви које је потребно испунити везано за развој наставничких компетенција наставника и сарадника универзитета, а евалуација наставничких компетенција представља значајан сегмент приликом избора и унапређења универзитетских наставника. Настојање да наставничке компетенције буду услов за избор у звања све више је препознатљиво и у оквиру актуелних универзитетских прописа на домаћим универзитетима. Међутим, за разлику од евалуације научноистраживачког доприноса наставника и сарадника који се процењује на основу јасно дефинисаних индикатора, попут учешћа на научноистраживачким пројектима и броја и класификације објављених научноистраживачких радова, параметри за процену наставничких компетенција и одговарајући захтеви су сведени на разматрање оцене за педагошки рад добијене у оквиру анкетирања студената и оцену приступног предавања.⁴⁸ Сами наставници и сарадници, с друге стране, немају довољно подстицаја и подршке да преиспитују своју наставничку праксу и развијају своје наставничке компетенције.

У наставку се налазе неке препоруке високошколским установама и наставницима које су у вези са схватањима о високошколском наставнику, настави и квалитетном образовању здравствених професионалаца које су представљене у овој публикацији, а које су настале кроз размену између креатора и водитеља образовног програма „Унапређење наставничких и менторских компетенција за образовање здравствених професионалаца“, као и њихове размене са полазницима прве генерације овог програма. Ове смернице могу бити пут до бољег високошколског образовања здравствених професионалаца, или бар инспирација за преиспитивање и унапређивање рада високошколских наставника, високошколских институција и тела које регулишу њихов рад.

⁴⁸ У складу са јединственим минималним условима за избор у звања наставника на универзитетима у Републици Србији, које је утврдио Национални савет за високо образовање, критеријуми на основу којих се оцењује способност за наставни рад обухватају: приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе; позитивну оцену педагошког рада (најмање „добар“) у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода; искуство у педагошком раду са студентима; менторство и учешће у комисијама за оцену и одбрану завршних радова. Сви поменуте услови, осим приступног предавања, односе се на наставнике који су већ ангажовани у настави и/или за изборе у виша звања.

Смернице за високошколске установе

Високошколске установе треба да обезбеде услове за развој и континуирано унапређење наставничких компетенција наставника и сарадника који учествују у образовању здравствених професионалаца. Развој и унапређење наставничких компетенција високошколских наставника који учествују у образовању здравствених професионалаца би требало да обухвати:

1. Иницијалну оријентацију наставника, сарадника и ментора из праксе у погледу обавеза и одговорности у наставном раду; циљева и исхода наставе; наставних садржаја и метода, начина евалуације наставе и процене студентских компетенција;
2. Менторску подршку од стране искуснијег наставника;
3. Организацију студијског програма/студијских програма за развој наставничких компетенција, који су уврштени у програме докторских и специјалистичких студија као обавезни, или као изборни предмети;
4. Обезбеђивање/организацију образовних програма за унапређивање наставничких компетенција, као и других програма (семинара, предавања, радионица) релевантних за образовање здравствених професионалаца.

Очекује се да високошколске установе развијају културу квалитета наставе и образовног процеса, укључујући: вредновање наставног рада у оквиру поступка избора и унапређења наставника и сарадника, доделу признања за достигнућа у области унапређења наставе.

Приликом избора и унапређења наставника потребно је захтевати уравнотеженост постигнутог у области наставног, научноистраживачког рада и доприноса академској и широј друштвеној заједници. Када се ради о условима за избор у звања наставника, потребно је преиспитати и даље развити постојеће критеријуме за избор и унапређење наставника који се односе на процену његових наставничких компетенција:

- Постојећи услови подразумевају *приступно предавање* као начин процене способности за наставни рад. Да би овај циљ био испуњен, потребно је ближе дефинисати услове за припрему, извођење и оцењивање приступног предавања (ко одлучује о теми, да ли је неопходно реализовати је са студентима или је могуће да се предавање реализује пред другом одговарајућом публиком), али и не ограничавати ову активност на држање предавања, будући да се наставни рад не одвија само кроз предавање као наставни метод. У том случају било би потребно *приступно предавање* заменити *реализацијом приступног часа*. Условима би се могло предвидети да се кандидату може задати тема часа који ће реализовати, дефинисана

планом и програмом наставе, или да кандидат може сам и у консултацији са комисијом да изабере тему, као и метод рада.

- Постојећи услови предвиђају *евалуацију педагошког рада наставника и сарадника од стране студената*. Да би се повећала валидност ове евалуације, потребно је додатно размотрити садржај упитника који студенти попуњавају (уз учешће стручњака за наставу и евалуацију наставе и самих студената), период након завршетка наставе када се евалуација спроводи, као и мотивисати студенте да објективно и одговорно приступе оцењивању (кроз посебно објашњавање значаја ове евалуације, али и кроз то што ће студенти бити информисани о резултатима евалуације и мерама које су у вези са претходним евалуацијама предузете).
- Као услов за избор у звање потребно је предвидети да потенцијални кандидати *заврше основни курс наставничких компетенција*. Ово би уједно била подршка кандидатима да припреме приступни час примењујући одговарајуће педагошке принципе који се односе на план часа, његову структуру, избор одговарајућих наставних метода (уз образложење), као и предлог одговарајућег начина испитивања студената (уз образложење) и евалуације одржаног часа.
- Увести нов облик праћења и оцењивања наставног рада: *портфолио наставног рада*. Оваква врста документовања требало би да обезбеди увид у активности и достигнућа кандидата у области планирања, реализације и евалуације наставних активности, као и континуираног усавршавања наставничких компетенција. Портфолио би садржао документоване податке о врсти и обиму искуства у педагошком раду са студентима, укључујући и рефлексивно промишљање о стеченом искуству (на пример: подаци о предметима у чијој реализацији је кандидат учествовао и предмета за које је кандидат у потпуности припремио програме, планове часова и наставне материјале, приказ планова, наставних и испитних материјала које је кандидат самостално припремио и други подаци о процесу и резултатима наставе, подаци о менторству и учешћу у комисијама за оцену и одбрану завршних радова на различитим нивоима студија, подаци о учешћу на програмима унапређења наставничких компетенција, приказ педагошке литературе коју је кандидат прочитао, подаци о евалуативним и самоевалуативним истраживањима у настави, план активности на унапређењу студијског програма, наставе и сопствених наставничких компетенција и слично).

Високошколске установе треба да развијају културу самоевалуације, која почива на аутономији наставника, могућности да наставници одлучују о условима за избор у звање и начинима унапређивања квалитета наставе, уз уважавање наставника свих звања при одлучивању о променама у настави.

Високошколске установе треба да подрже рад националног Тима за унапређење образовања здравствених професионалаца. Овај тим развија смернице, организује промоцију, пружа подршку и координише активности које се односе на унапређење образовања здравствених професионалаца, укључујући развој и унапређење наставничких компетенција наставника и сарадника.

Смернице за наставнике и сараднике

Наставници и сарадници универзитета су професионално одговорни за свој континуирани професионални развој како у научноистраживачком, тако и у погледу наставног рада.

Наставници и сарадници универзитета треба да:

- прате научна достигнућа у области коју предају и континуирано унапређују стручна знања;
- похађају образовне програме за развој и унапређивање наставничких компетенција;
- развијају студијски програм предмета и уводе нове наставне садржаје у складу са напретком научних и стручних сазнања, као и дефинисаним исходима студијског програма;
- припремају наставне материјале који ће омогућити да студенти достигну дефинисане исходе наставног предмета;
- у наставном раду користе различите методе наставе у складу са дефинисаним исходима наставног предмета;
- примењују различите методе за евалуацију постигнућа студената у складу са дефинисаним исходима наставног предмета и циљаним нивоом стечених компетенција студената;
- за припрему наставних материјала, извођење наставе и испита користе расположиве информационе и комуникационе технике (интернет, систем/платформу за управљање наставом);
- избором метода наставе и испита стимулишу и промовишу критичко размишљање, повезивање и примену теоријских знања у контексту будуће професионалне праксе;
- подстичу студенте да се активно укључе у наставу;
- евалуирају своју наставну праксу и у складу са тим је развијају;

- припремају портфолио наставних активности као средство за самоевалуацију, као и процену наставног рада приликом избора и унапређења у виша наставничка звања.

Када је реч о евалуацији сопствене наставничке праксе, потребно је да наставници покрећу евалуативне активности и озбиљно приступају анализи и преиспитивању сопствене наставничке праксе (на пример: да систематски прате наставни процес и резултате, користе различите методе и технике евалуације, укључују у овај процес студенте, колеге, менторе из праксе, колеге које су педагошке струке), а не само да користе податке који се добијају при евалуацијама које организује високошколска установа и у којима студенти процењују наставу и наставнике. Ови поступци не би требало да буду само извор података о томе колико добро наставник ради (и трагање за доказима да добро ради), већ начин да се боље разуме наставна пракса како би се могли откривати проблеми и одлучивати о даљем деловању, променама, прилагођавањима. Таква евалуација је неопходан елемент рефлексивног деловања наставника.

О АУТОРИМА

Снежана Медич је редовни професор Филозофског факултета Универзитета у Београду. Била је ангажована као руководилац и реализатор пројекта „Развој академских компетенција универзитетских наставника – РАКУН“, координатор и реализатор модула Високошколска дидактика и Дизајнирање курикулума у пројекту „TRAIN – *Training & Research for Academic Newcomers*“, главни експерт за развој курикулума на пројекту „Друга шанса“ – Развој система функционалног основног образовања одраслих у Србији. У овир професионалног ангажовања у политици и пракси образовања, професор Снежана Медич била је ангажована као члан Националног просветног савета Републике Србије, номинована је представник Републике Србије у Радној групи за образовање одраслих Европске комисије (*European Commission Directorate General for Education and Culture*).

Јелена Паројчић је редовни професор на Катедри за фармацеутску технологију Фармацеутског факултета, Универзитета у Београду. Била је ангажована као продекан за науку и међународну сарадњу (2009-2012) и председник Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе (2013-2016). Поред научноистраживачког рада у области фармацеутске технологије, посвећена је континуираном унапређењу образовања фармацеута. Завршила је последипломске студије из области медицинског образовања (PgCert MedEdu) на Универзитету Данди (Шкотска), као и последипломско усавршавање из области наставе фармације на Универзитету Вашингтон где је 2014. године боравила као стипендиста у оквиру програма Фулбрајт. Објавила је књигу под насловом „Образовање фармацеута у Србији: на прекретници између традиционалног и савременог“.

Марина Одаловић је доцент на Катедри за Социјалну фармацију и фармацеутско законодавство Фармацеутског факултета, Универзитета у Београду. Бави се истраживањима у области фармакоепидемиологије и социјалне фармације. Професионалне активности и интересовања Марине Одаловић усмерена су и на квалитет додипломског образовања и развој наставничких компетенција. Завршила је програм последипломског усавршавања из области медицинске едукације *Postgraduate Certificate in Medical Education* на Универзитету Данди (Шкотска), као и курс под називом „Есенцијалне вештине за медицинско усавршавање“ који је организовала Међународна асоцијација за медицинско усавршавање. Ангажована је као координатор тима за реализацију програма студентске стручне праксе на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.

Данијела Ђукић-Ћосић је ванредни професор на Катедри за токсикологију „Академик Данило Солдатовић“ Фармацеутског факултета, Универзитета у Бе-

ограду. Поред научноистраживачког рада у различитим областима токсикологије, бави се унапређењем наставе и применом нових образовних технологија у додипломском образовању фармацеута. Завршила је све модуле „TRAIN – Training & Research for Academic Newcomers“ пројекта у организацији Универзитета у Београду намењеног унапређењу наставничких компетенција. Члан је Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе на Фармацеутском факултету, Универзитета у Београду (2015-) и члан Moodle Мреже Србије. Ангажована је као координатор реализације заједничког изборног предмета Интерпрофесионално образовање на Фармацеутском факултету Универзитета у Београду.

Лидија Радловић је ванредни професор у Центру за образовање наставника Филозофског факултета Универзитета у Београду. Реализује наставу из дидактичких предмета за студенте основних и мастер студија, као и наставу предмета Приступити образовању наставника на докторским студијама педагогије. Бави се питањима образовања наставника и квалитета наставе. Објавила је монографије *Образовање наставника за рефлексивну праксу* (2011) и *Слике о наставнику – између модерне и постмодерне* (2016). Била је координатор TEMPUS MASTS пројекта (Развој мастер програма за образовање наставника предметне наставе), као и коаутор или реализатор програма намењених образовању високошколских наставника: РАКУН (Развој компетенција универзитетских наставника), који је реализовао Филозофски факултет Универзитета у Београду) и TRAIN (који реализује Универзитет у Београду).

Милан Станчић је доцент на Катедри за дидактику са методиком на Одељењу за педагогију и андрагогију Филозофског факултета Универзитета у Београду. Учествује у планирању и реализацији наставе више дидактичких предмета на основним, мастер и докторским студијама педагогије. Ангажован је и у реализацији наставе на програмима за образовање предметних наставника у организацији Центра за образовање наставника. У оквиру програма обуке за младе академце и истраживаче на Универзитету у Београду (TRAIN), похађао је модуле „Дидактика у високом образовању“ и „Дизајнирање курикулума у високом образовању“. Коаутор је два приручника намењена студентима – будућим наставницима: *Школска пракса у образовању будућих наставника* и *Филм у настави: приручник за студенте – будуће наставнике*.

Владета Милин је доцент на Катедри за дидактику са методиком Одељења за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду. Од 2009. до 2017. године био је запослен на Институту за педагошка истраживања. Обављао је функцију заменика директора Института за педагошка истраживања и био је задужен за руковођење пројектних активности сарадника Института у COMENIUS пројекту Унапређивање образовне ефективности основних школа (2013-2017). Аутор је и реализатор пет програма сталног стручног усавршавања

акредитованих при Заводу за унапређивање образовања и васпитања из области општа питања наставе, као и једног програма из области васпитни рад.

Милош Бајчетић, доцент на Катедри за хистологију и ембриологију “Александар Ђ. Костић” Медицинског факултету Универзитета у Београду. Од 1999. када је креирао први онлајн курс, активно се бави истраживањима и праксом онлајн учења/наставе – применом нових образовних технологија у медицинској едукацији. Сертификовани eLearning Tutor (једногодишња eLearning Академија – 2006/2007). 2017. године завршио једносеместрални онлајн курс „AMEE Essential Skills in Medical Education“. Члан је међународних удружења AMEE (*Association for Medical Education in Europe*), *Innovative Teachers* и EDEN (*European Distance and eLearning Network*), *eLearning Task Force Serbia*, као и Образовног форума и Moodle Мреже Србије. Годишњу награду Медицинског факултета Универзитета у Београду за унапређење наставе добио је 2018. године.

Erasmus+ project ReFEEHS has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Еразмус+ пројекат ReFEEHS је финансиран уз подршку Европске комисије. Ова публикација одражава искључиво ставове аутора и Комисија се не може сматрати одговорном за коришћење информација садржаних у њој.

