

## Рачунарство у друштвеним наукама: приказ студијског програма мастер студија

Владан Девеџић  
devedzic@gmail.com  
Универзитет у Београду  
Факултет организационих  
наука

Милан Крстић  
milan.krstic.fpn@gmail.com  
Универзитет у Београду  
Факултет политичких  
наука

**РАД ПРИМЉЕН:** 03. септембар 2015.  
**РАД ПРИХВАЋЕН:** 05. септембар 2015.

Студијски програм мастер академских студија „Рачунарство у друштвеним наукама“ на мастер студијама Универзитета у Београду развијен је као резултат Темпус пројекта INCOMING (Interdisciplinary Curricula in Computing to Meet Labor Market Needs, број пројекта 530155-TEMPUS-1-2012-1-EE-TEMPUS-JPCR). Осмишљен је као наставак основних академских студија у некој од области друштвених наука (економске науке, социологија, психологија, правне науке, финансије, менаџмент, филолошке науке, итд. или као комбинација неких од тих области), али са фокусом на примену савремених рачунарских технологија у тим областима.

Студирање на овом студијском програму подразумева да су студенти већ стекли одређена знања из неке од споменутих области друштвених наука. Такође се подразумева да студенти већ поседују елементарно познавање рачунарских технологија и да су упознати са основама коришћења рачунара и Интернета. Кроз студијски програм мастер академских студија Рачунарство у друштвеним наукама студенти се упознају са неким од напреднијих техника коришћења рачунара и Интернета, али увек кроз примену у одабраној области друштвених наука. Широка лепеза понуђених предмета омогућује сваком студенту да се усмери ка оној области друштвених наука која га највише интересује.

## 1. Кратак приказ програма

Овај једногодишњи програм носи 60 ЕСПБ, а осмишљен је тако да студенти прате курсеве у пролећном семестру (обично 5 курсева, који укупно носе 30 ЕСПБ), да би после радили на свом приступном раду (10 ЕСПБ) и мастер тези (20 ЕСПБ). Дипломирани студенти овог студијског програма добијају титулу Мастер рачунарства у друштвеним наукама.

Програм је осмишљен у складу са великим бројем сличних програма на европским и северноамеричким универзитетима. Зато је веома усмерен на квантитативне дисциплине и статистику, које су испреплетане са бројним темама из широких области друштвених наука и рачунарства. Два курса су обавезна:

- Савремене рачунарске технологије;
- Квантитативно моделовање у друштвеним наукама.

Они су предуслови за широк спектар изборних курсева:

- Анализа друштвених мрежа;
- Анализа и визуализација података;
- Демографија и нове информационе технологије;
- Методологија истраживања и статистика;
- Увод у когнитивну лингвистику;
- Дигитална хуманистика;
- Дигитализација и трансдисциплинарност у хуманистичким наукама;
- Програмирање за лингвисте;
- Правни и етички аспекти ИКТ;
- *Cyber*-криминал;
- Квантитативне методе у економији;
- Методе предвиђања и одлучивања;
- ИКТ и одрживи развој;
- Мерење информационог друштва;
- Анализа инвестирања у хартије од вредности;
- Технолошки подржано учење;
- Рачунарство и музика;
- Дигиталне библиотеке;
- Примена информационе теорије на обраду језика;
- Социјална психологија *Cyber* простора;
- Примене теорије узорковања у друштвеним наукама;
- Регулисање садржаја и слобода изражавања на Интернету;
- Развој људских ресурса и ИКТ;

- Управљање знањем и ИКТ;
- Управљање ризиком у актуарству;
- Примена информационих система у финансијској математици;
- Дигитализација и традуктологија.

Приликом одабира изборних предмета не постоје формална правила, али од студената се очекује да покажу сналажење у ширем пољу које је у вези са изборним предметом који су одабрали.

Програм је покренут фебруара 2015. године. Премда у време писања овог прегледа (почетком септембра 2015. године) ниједан студент још увек није завршио овај програм, прва генерација студената је одслушала све курсеве и већина је положила све испите. Због тога је било могуће да урадимо процену програма (крајем пролећног семестра) и да дођемо до релевантних статистичких података.

## **2. Кратак приказ програма**

Једна од највећих предности овог програма коју је већина предавача који су учествовали у овом програму у пролеће 2015. године (око 50 предавача) нагласила јесте мотивација студената који су похађали предавања. Предавачима је пријало то што су студенти били вољни да уче, што су били вредни и веома активни за време предавања. Утисак већине предавача је био да су студенти могли да схвате нове теме веома брзо. То и није тако необично, с обзиром на то да су сви студенти прве генерације овог програма (36 студената) на основним студијама имали веома добре просечне оцене. С обзиром на чињеницу да многи студенти нису имали претходна знања из статистике и квантитативних дисциплина да је њихово познавање рачунарства у многим случајевима било ограничено на стандардне канцеларијске програме и Интернет претраживаче, сви одржани курсеви протекли су без потешкоћа.

Очигледан недостатак била је хетерогеност претходног знања студената, што је условило поделу студената у неким одељењима на две групе (потпуни почетници и они који имају бар нека искуства у вези са темом курса). То је, срећом, било надокнађено ентузијазмом студената и предавача, као и чињеницом да су сваки курс држала бар два предавача.

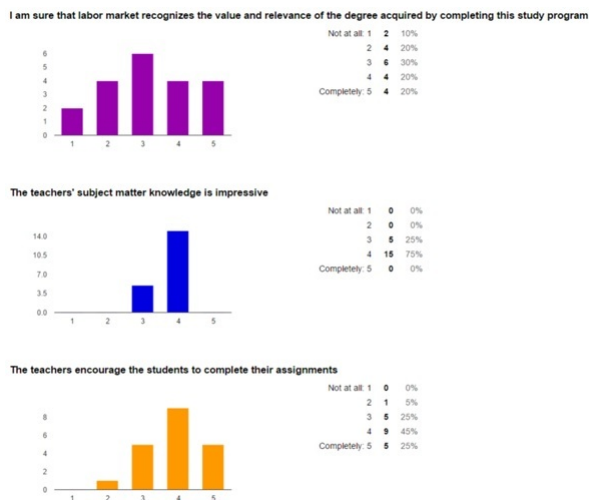
## **3. Из угла студената**

У online упитнику за евалуацију који су студенти попуњавали на крају првог семестра било је питања о:

- квалитету понуђених курсева (о стеченом знању и томе колико га студенти сматрају корисним, о подударности са најављеним садржајем програма, о подударности са сличним мастер програмима на најбољим светским универзитетима (према виђењу студената), о коришћењу модерних алата и приступа учењу, материјала за учење и ресурса (литературе, софтвера ...) који су студентима доступни, online или у штампаном облику);
- сагледавању значаја дипломе која се добија завршетком овог студијског програма;
- виђењу квалитета предавања и педагошког рада које су показали предавачи;
- колико је програм прилагођен нивоу рачунарских предзнања студената који су завршили основне студије из друштвених наука;
- квалитету кабинета, опреме, Интернета, амбијента...;
- показаном нивоу одзива и сарадње од стране предавача и административног особља;

Од укупно 36 студената попуњен упитник је предало 20 студената. На сва питања је требало одговорити користећи Ликертову скалу од пет нивоа (где је 5 највиша оцена). Било је дозвољено и писање слободних коментара.

Било је лепо сазнати из упитника да се студентима програм допада. Средње вредности добијених одговора на сва питања су увек биле више од 2,5, а често и више од 3. Слика 1 илуструје неке од резултата евалуације.



Слика 1. Неки од одговора студената

Студенти су веома ценили чињеницу да програм нуди могућност стицања многих практичних рачунарских знања и за њих је то најзначајнија карактеристика програма. Зато се чини да је овај програм одговарајућа надградња ширег теоретског и практичног знања у различитим областима друштвених наука које су студенти стекли током основних студија. Могућност да науче како да користе разне софтверске апликације у различитим пољима интересовања била је најважнији резултат. Студенти су, уопштено гледано, били веома задовољни приказаним знањем предавача и углавном су били задовољни њиховим охрабривањем да заврше своје студентске задатке. Ова два фактора су умногоме допринела успеху програма. Додатни позитиван подстицај била је чињеница да су студенти били веома активни, високо мотивисани и конкурентни.

Важно је нагласити и то да су студенти били веома задовољни различитошћу изборних курсева који су им понуђени. То им је омогућило да прилагоде избор курсева сопственим интересима и да искористе могућност да стекну нова знања и вештине у областима које су релевантне за њихову будућу каријеру. Основно познавање рачунарства данас се сматра неопходним на тржишту рада, док напредније вештине које нуди овај програм могу представљати потенцијалну предност у односу на друге дипломце из области друштвених наука.

Неким студентима је можда препреку представљао веома интензиван ритам програма, посебно током првог семестра. Да би се максимално повећала могућност стицања нових вештина и знања, изузетно је важно да студенти испуне све обавезе и да редовно похађају предавања, а она су се одржавала често. Зато само високо мотивисани студенти треба да размисле о уписивању на овај изузетно интересантан и користан постдипломски програм.

#### **4. Шта смо научили?**

Све у свему, резултати евалуације и искуства студената и предавача после првог семестра су позитивни, али има места за побољшања. На пример, из упитника за евалуацију које су студенти предали испоставило се да нису били задовољни усклађеношћу тема које су биле заступљене на предавањима са онима које су биле најављене у опису програма. То указује на чињеницу да би предавачи требало боље да образложе представљање најактуелнијих тема, методологија и алата, уместо строгог придржавања плана рада. Исто тако, није било мишљење свих студената да ће на тржишту рада њихова новостечена диплома бити препозната као вредна и релевантна. Премда су творци програма блиско сарађивали са Привредном комором и српским удружењима послодаваца

током осмишљавања курсева, узимајући у обзир потребе тржишта рада, свакако је потребно више труда да би студенти потпуно схватили ове предности.

Донекле виши ниво флексибилности очекује се и од предавача, у смислу давања задужења студентима – неки студенти су сматрали да им је за неке задатке био потребан доста висок ниво претходног техничког знања (што је мали број ових студената имао, с обзиром на то да су завршили основне студије из неке од области друштвених наука).

## 5. Наставиће се...

Очекује се да ће већина студената прве генерације студијског програма *Рачунарство у друштвеним наукама* да дипломира до фебруара 2016. године, када ће почети предавања за нову генерацију студената. Тада ће бити интересантно направити истраживање у вези са темама њихових завршних радова (многи студенти су тренутно у процесу одабира тих тема), како бисмо боље разумели интересовања и очекивања студената.

У међувремену, атмосфера у вези са овим програмом студија остаје позитивна. Потенцијални студенти ступају у контакт са члановима Програмског савета у вези с детаљима и охрабрује чињеница да интересенти долазе са разноврсних програма основних студија из области друштвених наука, као и са различитих универзитета. Ради илустрације, овде дајемо коментар потенцијалног студента (који има диплому из филозофије) послат председнику Програмског савета заједно са упитом о програму:

*Сматрам да у данашње време заиста има смисла уписати се на овакав мастер програм с обзиром на чињеницу да на високо котираним универзитетима, какав је Стенфорд, студенти филозофије похађају курсеве филозофије заједно са курсевима рачунарства, лингвистике, психологије. То је једини начин да се филозофија заиста примени.*