

ОПИС ЕЛЕКТРОНСКИХ ФОРМУЛАРА ЗА ПРЕДСТАВЉАЊЕ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА И ОБРАЧУН ОПТЕРЕЋЕЊА НАСТАВНИКА

За акредитацију факултета понуђен је електронски формулар који омогућава да се на једнообразан и егзактан начин унесе структура студијског програма и изврши обрачун оптерећења наставника и сарадника. Овим поступком подаци које дају различити факултети постају директно упоредиви, а њихова провера постаје смислена и практично изводљива (што није случај када факултети дају податке у виду докумената различитих формата и сопствених извештаја са непознатим и међусобно неупоредивим алгоритмима израчунавања).

Структура формулара је истовремено егзактно постављена и довољно флексибилна да се могу изразити различити начини организације студија, бирања изборних предмета, степен изборности, трајање студија, као и специфичне активности уведене додатним упутствима КАПК (нпр. студијски истраживачки рад, завршни рад итд.)

Овде ће бити описан садржај електронског формулара и начин његовог попуњавања. За сваки студијски програм се води посебан фајл. Опис садржаја формулара биће дат кроз пример задат у фајлу !primer.xls. Овај пример није комплетно попуњен, већ садржи пример уноса предмета само за један семестар. По проучавању садржаја и овог упутства, ископирајте га за сваки студијски програм, пригодно преименујте и попуњавајте своје модуле и предмете по узору на пример.

Радни листови (worksheet) у формулару и њихов садржај:

1. Радни лист *Структура програма* садржи следеће податке:

- **Назив високошколске установе** – прво се пише Универзитет на коме се налази факултет, па име факултета (правилно је Универзитет у Београду - Електротехнички факултет).
- **Назив студијског програма**
- **Поље** коме програм припада (бира се са листе – за сада је предвиђено да програм припада само једном пољу)

Назив високошколске установе	Пример факултета
Назив студијског програма	Пример основних студија
Поље	Техничко-технолошко
Тип програма	Природно-математичко Друштвено-хуманистичко
Организација студија	Медицинско Техничко-технолошко Уметност
Дужина студија	

- **Тип програма** – бира се ког су типа студије (основне академске, основне струковне, дипломске академске, итд). Ово поље се мора тачно изабрати са понуђене листе, јер максимална величина групе за предавања и вежбе, као и нека правила која се примењују при рачунању, зависе како од поља коме програм припада, тако и од нивоа студија. Третман студијског истраживачког рада зависи од нивоа студија, те ако се за дипломске – мастер студије, на пример, остави на овом месту да су основне (што се догађа понекад када се копира формулар са основних студија да би се попуњавао за мастер студије) СИР се не рачуна, па су и резултати погрешни.
- **Организација студија** (са листе се бирају семестри, триместри или године - важно је да се за сваки предмет уноси недељни фонд часова, тако да уколико имамо, на пример, три предмета по два часа предавања недељно, а организација је у годинама, онда се држи 6 часова предавања током целе године и за то је потребан један "просечни наставник", ако је организација у семестрима, то је 6 часова предавања током половине године, па нам је

потребна 1/2 "просечног наставника", а ако је организација у триместрима, онда нам за оваква три предмета треба 1/3 "просечног наставника".

- **Дужина студија** се исказује у јединицама одабраним у организацији студија, па је за трогодишње студије дужина студија 3 ако су организоване по годинама, 6 ако су организоване по семестрима, а 9 ако су организоване по триместрима.
- **Максимална група П** одређује највећи дозвољени број студената у групи за предавања, према стандардима.
- **Максимална група В** одређује највећи дозвољени број студената у групи за вежбе, према стандардима.
- **Максимална група ДОН** одређује највећи дозвољени број студената у групи за друге облике наставе (нпр. лабораторијске вежбе), према стандардима. Лабораторијске вежбе могу имати факултети из техничко-технолошког и природно-математичког поља. За остала поља се ДОН ни не дефинише, па ако се евентуално користи, величина групе сматра се истом као и величина групе за вежбе

Табела бр. 1

Polje	Osnovne veličine grupa P,V,DON	Alternativne veličine grupa P,V,DON	Osnovne veličine grupa P,V,DON	Alternativne veličine grupa P,V,DON
	Studije prvog nivoa (osnovne, integrisane)		Studije drugog nivoa (diplomske akademske-master, specijalističke...)	
Prirodno-matematičko	80,25,15	80,25,15	25,15,10	25,15,10
Tehničko-tehnološko	180,60,20	180,60,20	32,16,8	32,16,8
Medicinsko	80,10,10*	80,5,5**		
Društveno-humanističko	300,50,50 ⁺	200,30,30 ⁺⁺	50,25,25	50,25,25,
Umetnost	300,20,20	300,20,20		

* предклинички предмети ** клинички предмети

+ академско-општеобразовни или теоријско-методолошки предмети

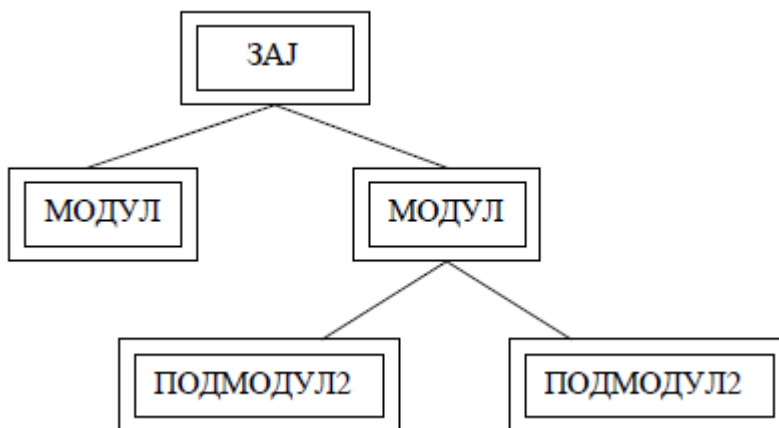
++ научно-стручни или стручно-апликативни предмети

- За максималне величине група постоји по још једно алтернативно (алт) поље. Ово поље користимо за алтернативну величину групе, за оне струке где величина групе није јединствено одређена (на пример код друштвених наука зависи од типа предмета, а код медицинских од тога да ли је предмет клинички или предклинички). Може се оставити празно поље алтернативне величине уколико је величина групе јединствена. Такође, за ДОН се може оставити празно поље уколико је у питању струка код које се ни не предвиђају други облици наставе.
- По допунским упутствима, дозвољена је толеранција од **10%** за све величине група, а за вежбе на предклиничким и клиничким предметима **20%** (група од 12, односно 6 студената на вежбама). Основне величине група одређене стандардима сумиране су у приложеној табели бр. 1.
- **Позиција структуре** одређује директоријум испод ког се смешта књига предмета и књига наставника, уколико се генеришу аутоматски у Ехцел-у. Иначе садржај овог поља није од значаја.

- **Обрачун типова предмета** одређује за проценте типова предмета (теоријско-методолошки, стручно-апликативни итд) да ли се рачунају у односу на број предмета или на број ЕСПБ које предмети носе. Бира се са понуђене листе. У оба случаја се броје сви предмети програма, независно од тога да ли су обавезни или изборни, и то са једнаком тежином ако се рачуна у односу на број предмета, а пондерисано ЕСПБ ако се рачуна у односу на ЕСПБ које предмети носе. Завршни рад ће се узети у обзир ако му је наведен тип. Трећа варијанта – у односу на позиције – узима мању тежину за изборне предмете него за обавезне, пондерисано вероватноћом да студент изабере дати предмет. На пример, ако су сви предмети који се бирају на изборној позицији истог типа, рачуна се исто као да на тој позицији стоји обавезан предмет тог типа.

Позиција структуре	c:\akreditacija
Обрачун типова предмета	по кредитима
Модул	по кредитима
ЗАЈ	по броју предмета
	по позицијама

- **Редни број** служи за нумерисање модула у оквиру студијског програма. Програм мора имати најмање један модул. Редни број се мора обавезно унети. Уноси се само број без тачке иза (1 је правилно, а 1. погрешно). Није дозвољено оставити редне бројеве ако нема модула под тим бројевима (јер програм тумачи да је име модула празно) већ их обрисати ако има мање модула него у примеру.
- **Модул** представља заглавље колоне која садржи имена (акрониме) модула који постоје у студијском програму.
- **Назив** представља заглавље колоне која садржи име сваког модула.
- **Претходни програм** представља заглавље колоне у којој се за сваки модул уводи претходник. Уколико би програм имао облик стабла, као на следећој слици, онда би структура била као у приложеном примеру у Екцел фајлу:



Редни број	Модул	Назив	Претходни програм	Од семестра	До семестра	Број студената
1	ЗАЈ	Заједнички први семестар	нема	1	1	100
2	МОДУЛ1	Први модул	ЗАЈ	2	8	50
3	МОДУЛ2	Други модул	ЗАЈ	2	8	50
4	ПОДМОДУЛ21	Други модул - први подмодул	МОДУЛ2	4	8	20
5	ПОДМОДУЛ22	Други модул - други подмодул	МОДУЛ2	4	8	30

- Корен стабла означен са ЗАЈ представља заједнички први семестар студија (траје номинално од првог до првог семестра). У први семестар се уписује 100 студената. Затим при упису у други семестар студија долази до рачвања, где половина студената (њих 50) бира изборно подручје - модул МОДУЛ1, а половина (50 студената) бира изборно подручје

- модул МОДУЛ2 (бирају други одсек на студијама). Студије трају укупно 8 семестара и у грани МОДУЛ1 нема више рачвања. Модул МОДУЛ2 се наставља у другом и трећем семестру, да би у четвртом семестру студенти бирали поново један од два модула: од 50 студената њих 20 бира ПОДМОДУЛ21, а њих 30 ПОДМОДУЛ22, који трају почев од четвртог закључно са осмим семестром студија. Описана структура је право стабло које има корен, и за корен се за претходни програм наводи реч **нема**. Сви остали модули имају претходника. Могуће је да рачвање настаје на самом упису студија, тј. да су гране паралелне и да за сваку од њих наводимо претходника **нема** (тима заправо постоји више стабала од којих свако има свој корен). Реч **нема** је обавезна за корене модуле и уместо ње не сме да се пише име другог студијског програма (нпр. да су основне студије претходник дипломских-мастер студија). Сваки студијски програм се сматра целином за себе, те је неопходно да почиње од првог семестра (грешка је и доводи до погрешних резултата да се стави да мастер студије трају од 9. до 10. семестра). Такође је могуће да формално наведемо да неки модул претходник траје дуже него што то логички, по структури стабла, јесте његово трајање. На пример, може се навести да ЗАЈ траје од 1. до 8. семестра и у том случају сви предмети који припадају модулу ЗАЈ ће у ствари бити заједнички предмети за свих 100 студената. МОДУЛ1, ПОДМОДУЛ21 и ПОДМОДУЛ22 су листови стабла, односно излазни модули (са којих се студије завршавају и добија диплома) па се за њих воде све статистике, које обухватају и модуле-претходнике, што се може видети у извештају.

2. Радни лист *Подаци о наставницима* јесте први радни лист који се попуњава и односи се на установу, односно на све наставнике и сараднике који учествују у настави.

- **Редни број** служи за нумерацију наставника/сарадника
- **Матични број** служи за обавезни унос валидног матичног броја. Приликом уноса матичног броја водити рачуна да се матични број уноси као низ од 13 знакова (стринг), а не као број. Да би сте то постигли, пре него што укуцате број потребно је да укуцате ‘ (апостроф), чиме се у ћелији појављује зелени угао.
- **Презиме, средње слово, име** служи за унос имена наставника. Уноси се ћирилицом **најпре презиме, па размак, па средње слово, па тачка, па размак, па име** (пазите на овај редослед, веома често се попуњава у другом облику, што је неправилно). Пише се почетно слово имена и презимена као велико, а остала слова као мала. Код особа са два презимена, она се раздвајају цртицом, без размака. Стриктно поштовање ових правила је неопходно због упоређивања имена када се уједињава више студијских програма, **те је неопходно да иста особа у два студијска програма има идентично написано име. Институција је одговорна за тачност унетог матичног броја и имена (што се може проверити у скенираној радној књижици).**
- **Звање** се бира са понуђене листе
- **Низ колона којима се бира које облике наставе може да држи нека особа** подразумева избор опције **да** или **не**, а те колоне су:
 - о Може да држи предавања (докторске)
 - о Може да држи предавања (основне и мастер)
 - о Може да држи вежбе (мастер)
 - о Може да држи вежбе (основне)
 - о Може да држи друге облике наставе (мастер)
 - о Може да држи друге облике наставе (основне)

Унос ових поља је значајан из два разлога. Као прво, програм пријављује грешку ако се при ангажовању наставника или сарадника за неке часове у табели о обавезним или изборним предметима стави особа за коју је овде унето да не може да држи тај облик наставе. У том смислу, ако на пример на дипломским-мастер студијама доделите часове вежби неком сараднику у настави, за ког је овде написао да не може да држи тај облик наставе, програм ће при обради формулара пријавити грешку. Иначе, сарадник у настави

сам може бити студент мастер студија па би било бесмислено да сме себи да држи наставу. Друго, начин попуњавања ових поља утиче на број наставника односно сарадника при обрачуна просечног оптерећења. Наставницима се сматрају сви они који могу да држе предавања на докторским, основним или мастер студијама, а сарадницима се сматрају сви остали, независно од формалних звања.

- **Датум последњег избора** подразумева последњи избор у звање, укључујући реизборе. Датум се уноси у формату датума који зависи од начина сетовања рачунара (за српски Windows то је дд.мм.гггг облик). Нису дозвољени облици септембар 2007, или само 2007. Потребан је прецизан датум, усаглашен са документацијом о избору.
- **Часова активне наставе на овом студијском програму** представља поље које не уноси корисник, већ се израчунава програмски
- **Часова активне наставе на свим програмима ове установе** представља поље које не уноси корисник, већ се израчунава програмски, обједињавањем из више формулара за различите програме исте установе
- **Друге ВШУ у Србији у којима је наставник/сарадник ангажован** подразумевају навођење других установа, за које још увек не постоји шифарник, али ће се формирати у току процеса акредитације. За сада постоји прелиминарни списак, који се нуди са листе
- **Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији** - у овом пољу навести број часова недељно на годишњем нивоу (ако неко целе године држи 2 часа, пише се 2, а ако само у једном семестру држи 2 часа, пише се 1)
- **Укупно часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији** - представља збир броја часова које неко држи на овој и на другим високошколским установама
- **Процент запослења у установи (по радној књижици)** - уноси се 100 ако је стопостотно запослен у установи која попуњава формулар, а одговарајући број мањи до 100 ако је поделио радно време по радној књижици. Тип податка је цео број од 0 до 100 и не треба га форматирати као проценат (значи, не ставља се проценат (%) иза броја).
- **Рад по уговору у установи (процент ангажовања)** - уноси се одговарајући проценат радног времена до 1/3 ако је ангажовање по принципу допунског рада (без поделе у радној књижици), што се документује одговарајућим уговором.
- **Назив друге високошколске установе у којој је наставник ангажован и Број часова активне наставе у другој високошколској установи** су колоне које се могу више пута, у пару, реплицирати, да би се унеле све установе и припадајући часови, где је неки наставник/сарадник још ангажован

3. Напомена: није реално очекивати да у свим случајевима буду тачно унета ангажовања из друге установе где је неко ангажован, јер се акредитација обавља у више кругова, па за установе које ће се акредитовати касније тренутно не постоје подаци који би били израчунати по истој методологији и указивали колико часова наставник/сарадник држи. Уколико се пројекат акредитације и пројекат формирања регистра повежу и доследно спроведу, биће реализован регистар високошколских установа, где ће се ови подаци кумулирати, како се која установа буде акредитовала.

4. Радни лист *Подаци о обавезним предметима* представља окосницу студијског програма. Овде се уносе детаљни подаци о обавезним предметима и осталим облицима наставе, као и подаци о позицијама изборних предмета, изборним групама и ЕСПБ које студент треба да освоји бирајући изборне предмете из тих група. На основу овог радног листа врши се обрачун оптерећења.

- Сваки предмет у формулару се наводи у једном или више редова. Број редова за предмет се одређује као максимални број ангажованих наставника/сарадника на било ком од могућих облика наставе на предмету (предавања, вежбе, ДОН). На пример, ако предмет дели 3 наставника, вежбе држе 2 сарадника, а лаб вежбе, тј. ДОН држи 5 сарадника, број редова за

предмет биће 5).

- У сваком реду који се односи на предмет бирамо са листе **Тип реда**. За први ред описа предмета бира се **нов предмет**. За све остале редове описа истог предмета бира се **наставак**. Остале опције за први ред описа неке јединице су: **стручна пракса, студијски истраживачки рад, остале активности, завршни рад**. Постоји опција **коментар** која представља ред у коме је могуће писати било шта, јер се не анализира. Важно је да се не остави празан тип реда у сред студијског програма, јер програм на основу те празнине детектује крај табеле.
- Колона **Редни број** служи за нумерисање предмета.
- Колона **Шифра** садржи акроним - шифру предмета, која мора бити јединствена за сваки предмет. Шифра се разликује за различите појаве истог предмета у више модула. Начин повезивања оваквих предмета биће објашњен касније.
- Колона **Назив** садржи име предмета, ћирилицом.
- У колони **Модул** налази се ознака модула којој предмет припада. Модул се нуди са листе, сходно унетим модулима у радном листу **Структура програма**.
- У колони **Семестар** или **Триместар** или **Година** (зависно од тога шта стоји у радном листу **Структура програма** као организација студија) уноси се у ком по реду семестру, триместру или години је предмет. Уносити цео арапски број, никако римске бројеве!
- Колона **Исто као** служи за повезивање предмета. Уколико је предмет такав да се не појављује ни на једном другом месту у програму, у ову колону пишемо реч **нема**. Уколико се предмет појављује још негде, али је ово основна група која прати предмет и којој ће се остале групе придруживати, пишемо **примарни**. Исти предмет сме бити примарни на само једном месту у студијском програму. Предмет који је негде изборни а негде обавезан означавамо као примарни тамо где је обавезан; ако има више таквих позиција бирамо ону где очекујемо највише студената. Ако је предмет свуда изборни, опет бирамо позицију где очекујемо највише студената и ту га означавамо као **примарни**. На свим осталим позицијама где се у другим модулима или у другим семестрима или триместрима или годинама јавља исти предмет, у колони **Исто као** пишемо шифру примарног предмета. Уколико се неки предмет држи заједно за више студијских програма, уместо речи **примарни** наводи се реч **заједнички**, док се на местима где се позивамо на заједнички предмет испред његове шифре пише узвичник (!). Детаљнији опис повезивања примарних или заједничких предмета биће дат касније.
- У колонама **Предавања, Вежбе, Други облици наставе (ДОН) и Остало** пишемо недељни фонд часова за одговарајућу категорију. У колону **ЕСПБ** пишемо број кредита. Сви ови бројеви не морају бити цели. Уколико се ради о некој изборној позицији, ове колоне остају празне, сем колоне **ЕСПБ**, где се уноси укупан број бодова који се бира на тој изборној позицији.
- У колони **Обавезни/Изборни** са листе се за сваки обавезан предмет бира реч **Обавезни**, а за сваку изборну позицију реч **Изборни**.
- У колони **Тип предмета** врши се избор типа са листе уколико је предмет обавезан, уколико је изборни, оставља се празно.
- Уколико је предмет обавезан, остају празне позиције у колонама **Изборна група, Бира се кредита, Од кредита, Држи се кредита, Додатних кредита**.
- За обавезне предмете морају бити попуњене колоне: **Број група П, Број група В, Број група ДОН, Укупно часова П, Укупно часова В, Укупно часова ДОН**. Бројеви група морају бити у складу са стандардима за величину групе и бројем студената који прате предмет. Укупни бројеви часова по категоријама добијају се множењем фонда часова и броја група за сваку од категорија. Приликом обраде формулара, ако је постављена опција за аутоматско исправљање, укупан број студената на предмету, број група и укупан број часова за сваки облик наставе се усаглашавају, тј. недовољан број група ће бити повећан тако да ће и оптерећење порастати. Уколико се не врши аутоматско исправљање, ако је број

група недовољан за дати број студената, сходно максималној величини групе, поље које садржи број група биће обојено ружичасто.

- Укупне бројеве часова предавања, вежби и других облика наставе из претходне ставке треба поделити ангажованим наставницима/сарадницима. Њихова имена се уносе, односно бирају са листе у колонама: **Наставник за предавања, Наставник за вежбе, Наставник/сарадник за ДОН**. Уз сваку ову колону стоји колона за додељивање броја часова, тако да укупан број часова додељен свим наставницима/сарадницима за одговарајући облик наставе мора да се слаже са укупним бројем часова за ту категорију. При уносу не вршити заокруживање, односно ако делите 1 час на три наставника, не куцајте 0.33, већ унесите као формулу $=1/3$.
- У колони **Број студената на предмету** се пише број студената који прате предмет, а то је за обавезан предмет укупан број студената тог модула.
- Колону **Укупан број студената којима се држи настава из предмета** не треба попуњавати, јер у случају **Исто као** предмета ту колону попуњава програм сумирањем свих студената на примарној позицији. Број група и укупан број часова мора бити прилагођен овом укупном броју студената.
- У случају изборне позиције, која може представљати више предмета, односно изборни блок, не уносе се колоне почев од **Број група II** до колоне **Часова ДОН**.
- У случају изборне позиције, обавезно се уносе колоне **Изборна група, Бира се кредита, Од кредита, Држи се кредита, Додатних кредита**.
- Колона **Изборна група** идентификује групу из које се бира један или више предмета. Тај идентификатор групе, који може бити број или мнемоник, наводи се у истој тој колони за сваки изборни предмет који припада тој изборној групи у радном листу **Подаци о изборним предметима**.
- Колона **Бира се кредита** садржи број кредита које студент треба да освоји из дате изборне групе. Број мора бити једнак ономе који стоји у колони **ЕСПБ**.
- Колона **Од кредита** садржи укупан број **ЕСПБ** дате изборне групе
- Колона **Држи се кредита** садржи укупан број **ЕСПБ** бодова за онолико предмета за које се институција обавезује да ће се сигурно држати, односно, за одговарајући број часова ће се теретити наставници и сарадници на предметима те групе.
- Колона **Додатних кредита** садржи разлику **Држи се кредита-Бира се кредита**. Овај број је важан за одређивање фактора изборности, јер одражава додатно улагање институције у наставу у односу на случај да на датом месту стоји обавезан предмет.
- **Пример:** Ако у изборној групи имамо 10 предмета од по 5 ЕСПБ и студент треба да изабере један предмет, а по критеријумима из Допунског упутства мора да се рачуна оптерећење (тј. мора реално да се држи) два предмета, онда се колоне попуњавају овако: **Бира се 5 кредита од 50 кредита, Држи се 10 кредита, Додатних кредита је 5**. Често постављано питање је зашто мора да се у колону **Држи се кредита**, уколико се посматра горњи пример, унесе 10 кредита (тј. дупло више од колоне **Бира се кредита**). На тај начин студенту се пружа минимална стварна изборност. У овом случају то, у ствари, значи да се студентима пружа прилика да бирају 1 предмета из ове групе од 10 предмета, а факултет ће организовати наставу најмање за 2 предмета за које се пријавио највећи број студената. Како се не зна у напред које ће предмете студенти одабрати, оптерећење за два предмета се расподељује на наставнике и сараднике свих 10 наведених предмета. Наравно, могуће је у колони **Држи се кредита** ставити да се држи свих 50 кредита, али ће тада оптерећење наставника који држе те предмете порастати, тј. биће исто као да су сви ови предмети обавезни.
- Могуће је да се на једној изборној позицији бира више од 1 предмета. Уколико на пример имамо изборну позицију на којој је 10 изборних предмета који носе по 5 ЕСПБ-а (укупно 50 ЕСПБ) и студент треба да изабере 2 предмета из те групе, колоне треба попуњити на следећи начин: **Бира се кредита – 10, Од кредита – 50, Држи се кредита – 20, Додатних кредита – 10**.

5. Радни лист *Подаци о изборним предметима*

- За конкретне изборне предмете по изборним групама треба да се унесу комплетни детаљи као и за обавезне предмете и то се ради у радном листу **Подаци о изборним предметима**. Ту се за предмет уносе наставници и сарадници и расподела њиховог оптерећења као да се предмет свакако држи (никако не смањивати фонд часова предмета зато што је у изборној групи, већ писати онај број часова који се стварно држи ако се одржава настава из тог предмета; никако не делити број часова вежби са два зато што вежбе држи наставник – програм сам узима у обзир и интерно смањује број часова према одговарајућим акредитационим правилима) .
- За изборне предмете унети **Број студената на предмету** као очекивани број студената који су изабрали тај предмет. *Пример:* ако 60 студената бира 2 предмета из групе од 3 предмета, на сваком од 3 предмета можемо очекивати $(2 \times 60) / 3$, то јест 40 студената. Но, ако знамо у напред из праксе да се неки предмет ређе бира, можемо поделити студенте, на пример, тако да је на једном предмету 70, а на остала два по 25 студената, једино укупан број студената на сва три предмета мора бити 120, иначе се у супротном у извештају јавља грешка.

6. Радни лист *Извештај* садржи све нумеричке податке о студијском програму релевантне за акредитацију, који се израчунавају из претходних радних листова. На крају извештаја се налазе појединачна оптерећења наставника и сарадника на том студијском програму, која се уписују и у табелу Подаци о наставницима у одговарајућу колону. Уколико је неки наставник прешао појединачно дозвољено оптерећење од 12 часова недељно, или неки сарадник појединачно оптерећење од 20 часова недељно, име те особе ће бити обојено у ружичасто и потребно је модификовати тај студијски програм тако да се тим особама смањи оптерећење.

7. Посебне напомене везане за унос студијских програма појединих категорија.

- а. За основне академске студије пазити да у фонду часова за предавања, вежбе и ДОН мора бити најмање 20 часова активне наставе недељно. У колону **Остало** сме се уносити још часова, али они не подлежу раду по групама који оптерећује наставнике и сараднике, већ представљају самостално ангажовање студента (домаћи задаци, пројекти исл.). У овом случају часови из колоне **Остало** неће бити сабрани у укупан број часова активне наставе у извештају.
- б. За докторске студије не смеју се попуњавати колоне за вежбе и ДОН а колона **Остало** служи за приказивање часова студијског истраживачког рада (СИР).
- ц. За мастер студије се смеју све 4 претходно поменуте колоне попуњавати. При томе колона **Остало** и овде представља студијски истраживачки рад.
- д. Часови студијског истраживачког рада се могу уносити као посебна ставка (тип реда студијски истраживачки рад), или уз завршни рад, или уз предмет. Уколико се уносе самостално или уз завршни рад, биће равномерно расподељени свим наставницима који могу да држе предавања на датом програму. Уколико се уносе уз предмет, биће расподељени наставницима који предају на том предмету. Посебан случај, када желимо да студијски истраживачки рад држе само одређени наставници, реализује се тако што уведемо нов предмет који има 0 часова предавања и жељени број часова студијског истраживачког рада (програм сам интерно дели унете часове СИР са 2 на мастер или са 6 на докторским студијама при рачунању оптерећења), а онда у колони **Наставник за предавања** наведемо жељене наставника и свима упишемо по 0 часова предавања, чиме програм региструје да су само они наставници за тај предмет, чиме се обезбеђује да се само њима дели СИР.

Припрема формулара и формирање падајуће листе

Попуњавање формулара, према редоследу потеза, може да се ради на два начина. Уколико се ради о већ успостављеним студијским програмима за које имамо прецизне податке

о наставницима и сарадницима који држе поједине предмете, као и сређене административне податке (ЈМБГ, датуми избора итд.) најпре треба потпуно и исправно попунити радни лист **Подаци о наставницима**. У случају да се ради о новом програму за који ангажовања нису до краја дефинисана, а листа наставника још није употпуњена, најбоље је почети од формулара о самом програму, односно предметима (радни листови **Подаци о обавезним предметима** и **Подаци о изборним предметима**). У том случају може се увести само један наставник, коме се доделе сва предавања и један сарадник коме се доделе све вежбе. Овим се омогућава програмско израчунавање укупног броја часова и потребног броја наставника и сарадника, те се могу ангажовати додатни наставници и сарадници, према потребама студијског програма. У том случају, када се накнадно комплетира формулар **Подаци о наставницима**, могу се дефинитивно расподелити часови на предметима.

Најпре се, дакле, полази од радног листа **Подаци о наставницима**. Када се све колоне попуне на начин објашњен у тачки 2 претходног поглавља, потребно је омогућити да се унети наставници нуде преко падајуће листе приликом доделе часова за предмете у радним листовима **Подаци о обавезним предметима** и **Подаци о изборним предметима**. Да би се то постигло, треба:

1. Ређати најпре све наставнике, па све сараднике. Препоручује се да сортирате наставнике најпре по звању, а онда по азбучном редоследу имена.
2. Обележите простор који садржи све наставнике именом **Наставници** које се онда користи за формирање падајуће листе за ангажовање на предавањима.
3. Обележите простор који садржи све наставнике и сараднике именом **Ангажовани** које се онда користи за формирање падајуће листе за ангажовање на вежбама и другим облицима наставе.

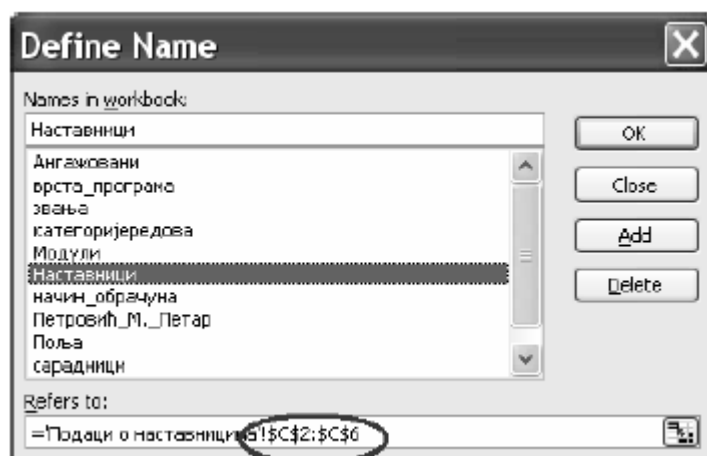
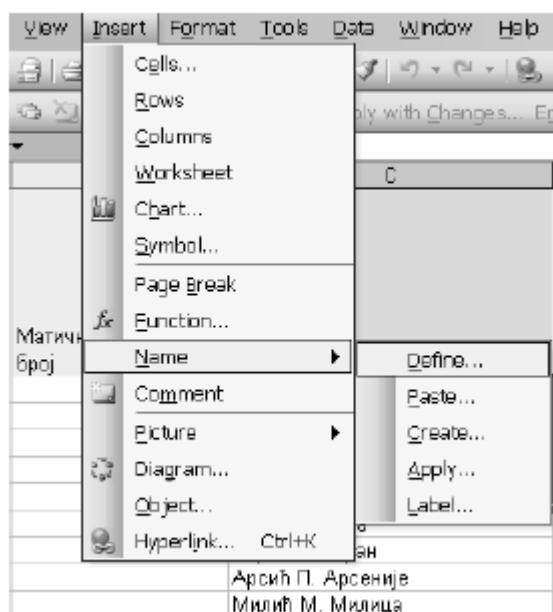
Када превлачењем помоћу миша обележите одређени простор (осенчен светло плавом бојом), додељено име простора се види у пољу горе десно (заокружено црвеном бојом), као на слици.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet titled 'primer.xls'. The active cell is B2, and a dropdown menu is open, displaying a list of teachers. The menu items are: 'Петровић М. Петар', 'Лазовић М. Лазар', 'Дивинић К. Дивна', 'Јелачић Л. Јела', 'Милић П. Милан', 'Савић Х. Сава', 'Зорић К. Зоран', 'Арсвић П. Арсеније', and 'Милић М. Милица'. The first item, 'Петровић М. Петар', is highlighted in a darker shade, indicating it is the selected option. The spreadsheet background shows columns A, B, C, and D, and rows 1 through 10. The header row (row 1) contains: 'Редни број' (Serial number) in A1, 'Матични број' (Municipality number) in B1, 'Презиме, средње слово, име' (Surname, middle name, name) in C1, and 'Звање' (Title) in D1. The data rows (rows 2-10) contain the corresponding information for each teacher listed in the dropdown menu.

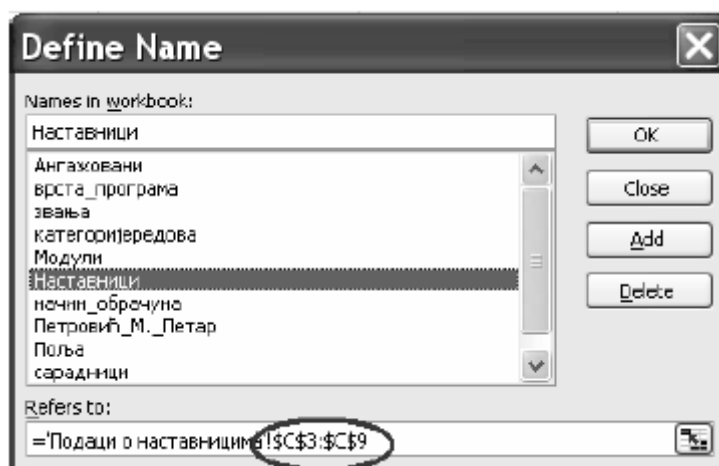
	A	B	C	D
1	Редни број	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање
2			Петровић М. Петар	редовни професор
3			Лазовић М. Лазар	ванредни професор
4			Дивинић К. Дивна	ванредни професор
5			Јелачић Л. Јела	доцент
6			Милић П. Милан	доцент
7			Савић Х. Сава	асистент
8			Зорић К. Зоран	асистент
9			Арсвић П. Арсеније	сарадник
10			Милић М. Милица	асистент приправник

Уколико бисмо желели да променимо опсег ћелија који обухвата простор имена **Наставници** требало би поступити на следећи начин. Најпре одабрати Инсерт/Наме/Дефине, као на слици, а затим у оквиру **Дефине наме** који се отворио кликнути на **Наставници**. Види

се да наставници обухватају ћелије од Ц2 до Ц6 (заокружено црвеном бојом).



Кликом на садржај поља **Реферс то** могу се едитовати бројеви ћелија заокружени црвеним; може се на пример 2 претворити у 3 а 6 у 9, као на следећој слици. Ако потом потврдите ОК, тиме сте променили простор имена **Наставници**.



Промена простора имена **Наставници** сада је видљива тако што одаберемо **Наставници** са листе имена поља (црвено заокружена стрелица). Означеће се наставници у врстама од 3 до 9.

	A	B	C
1	Редни број	Матични број	Презиме, средње слово, име
2			Петровић М. Петар
3			Лазовић М. Лазар
4			Дивинић К. Дивна
5			Јелачић Л. Јела
6			Милић П. Милан
7			Савић Х. Сава
8			Зорић К. Зоран
9			Арсенић П. Арсеније
10			Милић М. Милица
11			

На овај начин треба формирати имена **Наставници** и **Ангажовани** да би се одговарајућа листа нудила при додели часова у радним листовима *Подаци о обавезним предметима* и *Подаци о изборним предметима* као на слици.

Z	ДА	АВ
Наставник за предавања	Часова П	Наставник/сарадник за вежбе
Петровић М. Петар	3	Арсивић П. Арсеније
Лазовић М. Лазар	3	Зорић К. Зоран
Дивинић К. Дивна	3	Савић Х. Сава
Јелачић Л. Јела	3	Милић П. Милан
Милић П. Милан	3	Зорић К. Зоран
Савић Х. Сава	3	Арсивић П. Арсеније
Зорић К. Зоран		Савић Х. Сава
Арсивић П. Арсеније		Милић М. Милица
		Петровић М. Петар
	3	Савић Х. Сава
	3	Милић М. Милица
	3	Зорић К. Зоран
		Милић П. Милан
		Арсивић П. Арсеније

Такође и простор имена **Модули** који је видљив на радном листу **Структура програма**, а садржи листу са које се нуди одабир модула у радним листовима **Подаци о обавезним предметима** и **Подаци о изборним предметима** може да се прилагоди на описани начин.

Напомена: уколико не желите да на овај начин мењате просторе имена, једноставно промените последњег наставника у постојећем формулару, тако што унесете уместо њега свог последњег наставника, а затим унесите све своје наставнике **испред** њега.

На тај начин сви унети наставници биће у простору **Наставници** и у листи. На исти начин поступите и са сарадницима.

Повезивање предмета и колона "Исто као"

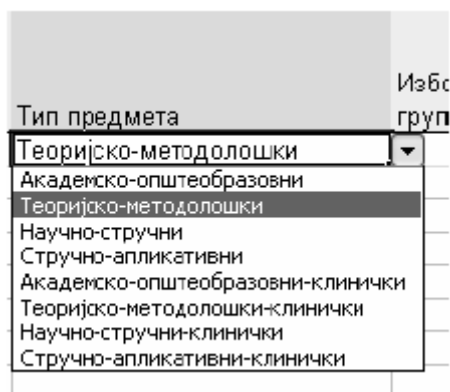
Пошто се највећи број проблема при попуњавању формулара односи на колону **Исто као**, овде ће бити описан начин повезивања предмета преко те колоне.

- **Исто као** колона користи се за спајање група код предмета који се појављују на више места у програму. На једном месту, по правилу тамо где је предмет обавезан или тамо где има највише студената ако је предмет свуда изборни, предмет се прогласи за примаран и у колону **Исто као** уноси се реч **примарни**. При попуњавању осталих поља, примарни предмет се у свим осталим аспектима третира као и предмет који се не повезује, дакле примарни предмет има фонд часова, групе, наставнике који деле часове, број студената, а може да се описује у више редова, односно да има редове типа **наставак**.
- Сви предмети који се везују за примарни, тј. држе се заједно са њим (да се не би дуплирало оптерећење) не смеју имати наставке, а све колоне почев од **Број група П** закључно са **Часова ДОН** морају бити празне. Дакле, предмет који је **Исто као** неки примарни има своју шифру различиту од шифре примарног, а у **Исто као** колону пише му се шифра примарног. Обавезно се уноси број студената, који се приликом програмске обраде додаје броју студената примарног предмета, тако да се код примарног предмета у последњој колони сабирају сви студенти којима се држи настава из предмета. Дакле, попуњавају се обавезно све колоне закључно са типом предмета.
- Код примарног предмета треба пазити да број група буде довољан да прими све студенте који ће бити придружени везивањем **Исто као** поља.
- Уколико постоји предмет заједнички за више студијских програма, који морају бити на

истом нивоу студија и припадати истом пољу, повезивање се врши на исти начин, само се уместо **примарни** на месту, односно у датотеци где се предмет примарно описује, у колону **Исто као** пише **заједнички**. Уколико се предмет везује за заједнички а није у истом студијском програму (и самим тим у истом фајлу) онда се у колону **Исто као** пише шифра заједничког предмета испред које се наводи знак ! (на пример ако заједнички предмет има шифру Д2М, писаће се код предмета који му се придружује, у **Исто као** колони !Д2М). И у овом случају мора се при попуњавању водити рачуна да се тамо где је предмет **заједнички** стави довољан број група за све студенте који ће пратити предмет на свим програмима и модулима. Ипак, сматра се да ће се овакав предмет свакако држати, те није могуће да он, чак и ако је свуда изборни, има фактор умањења броја часова који оптерећују наставнике и сараднике по основу изборне групе у којој се налази (јер се де факто тада налази у разним изборним групама на разним студијским програмима).

Клинички и предклинички предмети у медицинском пољу

Како се у медицинском пољу разликују величине група за клиничке и предклиничке предмете, а није прецизирано како се ова подела усаглашава са основним типовима предмета (Научно-стручни, стручно-апликативни...) сматраће се да су предмети који носе основни тип увек предклинички. За клиничке предмете се обавезно уноси тип са ознаком клинички (као што је понуђено у листи типова). Дакле, избор неке од прве 4 опције са доње слике имплицира да ће се предмет третирати као предклинички, а избор неке од друге 4 опције значи да је предмет клинички.



Најчешће грешке при попуњавању формулара

Приликом попуњавања формулара показало се да се догађају следећи пропусти:

1. **Остављање празног поља** у колони **Тип реда**. Неопходно је да сваки ред има унет тип јер у супротном се прекида обрада формулара. Уколико желите да уносите у неком реду произвољан текст, ставите тип реда **коментар**.
2. Неадекватно попуњавање колоне **Тип реда**. Често се дешава да се уместо типа **завршни рад** (за дипломски рад или докторску дисертацију) стави тип **нов предмет**. То је значајно јер се само кад је у типу реда наведен **завршни рад** додељени ЕСПБ рачунају као изборни (иако се за сам завршни рад пише да је **Обавезан**).
3. **Избор предмета из исте изборне групе са више места у студијском програму**. Софтвер не подржава ову могућност, већ подржава да се бира изборни блок из исте изборне групе. Другим речима, ако из исте групе у којој има 10 предмета по 6 кредита студент треба да одабере 3 предмета, не треба писати три изборна предмета који се бирају сваки из исте изборне групе, већ треба навести изборни блок, и то: бира се 18 кредита од 60 кредита. У колони **Држи се кредита** по правилу треба писати 36 (двоструко у односу на изборну

- позицију). Тада је **Додатних кредита** такође 18.
4. **Унос додатних бланко знакова испред или иза имена наставника, шифара итд.** узрокује проблеме при поређењу. Треба одсећи све вишкове бланко знакова са леве и десне стране корисног текста.
 5. **Уношење имена без цртице између два презимена код доделе часова**, иако особа има цртицу између презимена у листи наставника.
 6. **"Невидљиво" мешање латинице и ћирилице** када се почне куцати једним писмом до првог слова које се визуелно разликује и онда се настави другим писмом
 7. **Заокруживање на једну или две децимале приликом поделе часова наставницима.** Разломке увек куцати као формуле (нпр $=1/3$, не куцати, међутим, у ћелију просто $1/3$ јер то изазива грешку!)
 8. **Код процента ангажовања по радној књижици** не мењати тип садржаја ћелије у проценат и не куцати сам знак %, једноставно куцати број нпр. 100 или 20.
 9. **Код завршног рада обавезно унети да је тип реда завршни рад**, јер се у супротном очекују наставници и расподела часова.
 10. **Код стручне праксе не уносити годишњи број сати**, већ свести на недељни ниво и унети у колону **Остало**. Стручна пракса нема наставнике.
 11. **Водити рачуна о збиру кредита**. Увек га можете добити маркирањем колоне и притиском на ознаку Σ
 12. **Код докторских студија не смеју постојати вежбе и ДОН**
 13. **Код докторских студија броји се само изборна позиција**, дакле нема дуплирања оптерећења код изборних предмета, колико год била дугачка изборна листа. Практично, ово значи да ако се бира на пример 12 кредита, у колону **Држи се кредита** такође треба унети 12, а у колону **Додатних кредита** треба унети 0.
 14. **Није пожељно бојити табелу осим евентуално редова коментара, нарочито у подручју где се наводи број група за поједине облике наставе**. Сам програм фарба групе у ружичасто када их је премало и у бело када их је довољно.
 15. **Није пожељно додавати сопствене формуле у табелу**. Показало се да формуле које корисници додају у неким случајевима стварају проблеме при извршавању програма
 16. **Погрешан број кредита изборне групе** је честа грешка, као и погрешан број студената код изборног предмета. Збир производа броја студената на предмету и кредита који предмет носи, за све предмете у изборној групи, мора бити већи или једнак производу броја ЕСПБ за изборну позицију и броја студената који бирају предмете на тој позицији.
 17. **Никако** не мењати структуру табеле у схеет-у Структура програма, као и у осталим радним листовима. Брисање врста, додавање колона итд. онемогућава програм да пронађе потребне податке. Никако не додавати, па скривати колоне у осталим радним листовима - колоне морају имати број и распоред који је задат формуларом. Водити рачуна да уколико, на пример, на докторским студијама постоји само један модул – ЗАЈ, за његовог претходника треба ставити **нема**, а не ОАС (Основне академске студије) или нешто слично. Сваки студијски програм је целина за себе.
 18. Не писати у колону у којој се води семестар, триместар или година више семестара, триместара или година (нпр. 1,2,3) јер у тој ћелији мора стајати само један број. У случају да је све организовано по семестрима а ипак се неки предмет држи на нивоу године, поделити га формално на два и написати коментар да се изводи као јединствени предмет.
 19. **Никако** не мењати листе које су дефинисане Законом (на пример, уводити нова научна поља или нове типове предмета и убацивати их у фиксиране листе за валидацију).

Уједињавање оптерећења са више студијских програма

За преглед више студијских програма и њихово уједињавање дат је формулар !Уједињени.хлс. У једном делу формулара наводе се студијски програми и имена фајлова који

садрже те програме, као што је приказано на слици.

	Назив високошколске установе	Универзитет у XXX, Факултет за YYY
	Поље	Техничко-технолошко
	Позиција структуре	C:\Documents and Settings\AKreditacija\RazniFakulteti\YYYY
Редни број	Листа студијских програма	Име датотеке са студијским програмом
1	Основна студије	OS_YYY.xls
2	Дипломске студије	DS_YYY.xls
3	Докторске студије	PhDYYY.xls

У горњем примеру сваки од три нивоа студија има по један студијски програм, који је приказан у по једном хлс фајлу (ОС_YYY.хлс, ДС_YYY.хлс и ПхДYYY.хлс. Ови фајлови се налазе у директоријуму наведеном као **Позиција структуре**. Када се уноси путања до директоријума у коме се налазе фајлови у поље Позиција структуре, потребно је на крају путање ставити знак '\ ' (значи, правилно је унети **ц:\програми**, а није правилно **ц:\програми**). Сврха је да се из свих ових формулара издвоји уписани број студената и израчуна укупан број студената који помножен са два даје минималан дозвољени број квадратних метара у установи (у случају рада у две смене). Програмски се генерише садржај следећег дела табеле:

Уписани број студената	Трајање студија у годинама	Укупан број студената
585	4	2340
75	1	75
25	1	25
15	3	45
	Број студената у установи	2485
	Минималан број квадратних метара	4970

У другом радном листу **Подаци о наставницима**, који има исту структуру као и у фајловима о студијским програмима, обједињавају се сви наставници у установи, сваком се саберу израчунати часови оптерећења са свих студијских програма и израчунава се коначан просек броја часова наставника и сарадника за целу установу, који се исписују испод листе наставника и сарадника. Дозвољено оптерећење за установу у просеку је 6 часова недељно за наставнике и 10 часова недељно за сараднике, према акредитационим критеријумима. Уколико се премаши дозвољено просечно оптерећење за установу и то за наставнике (6 часова) и за сараднике (10 часова), програм ће врсту у коју је уписано то оптерећење обојити у ружичасто. Уколико је све у реду и задовољени су горе поменути критеријуми, програм ће врсту у којој се налази просечно оптерећење обојити у зелено. Појединачно оптерећење наставника не сме прећи 12 часова, док појединачно оптерећење сарадника не сме прећи 20 часова. Уколико се пређе ова граница за појединачна оптерећења, име наставника или сарадника чије је оптерећење прешло ту границу програм ће на списку обојити ружичасто.

На крају радног листа **Подаци о наставницима** исписује се проценат наставничких часова које држе стално запослени наставници на нивоу високошколске установе.

У трећем радном листу **Подаци о заједничким предметима** издвајају се сви предмети заједнички за више студијских програма установе. Ту се врши сумирање броја студената са свих студијских програма и уколико се утврди да је број група недовољан за све те студенте, те групе ће програм обојити ружичасто. У случају да су групе обојене ружичасто, треба у фајлу где је предмет означен као заједнички повећати број група сходно укупном броју студената и поново обавити процедуру прорачуна за тај студијски програм, као и процедуру уједињавања.

Како смањити оптерећење?

У случају да је по извршеном обрачуна утврђено да је оптерећење прешло дозвољене

границе, треба обратити пажњу на следеће детаље и на основу тога извршити евентуалне модификације:

1. Упоредити два фактора изборности у извештају. Уколико први фактор изборности задовољава акредитационе услове (најмање 20% за основне студије) а други фактор изборности је значајно већи, значи да је одабрано да се држи више изборних предмета него што је неопходно. У том случају смањити бројеве у колони **Држи се кредита** така да буду двоструки у односу на **ЕСПБ** изборне позиције.
2. Уколико је оптерећење сарадника премашено, а оптерећење наставника није, пребацити неке часове вежби наставницима.
3. Проверити да ли су сви предмети који се за различите студијске програме, модуле или године држе заједно, исправно повезани преко колоне **Исто као** и ако нису, повезати их.
4. Проверити да ли се негде може смањити број група на основу повећања величине групе за 10% што је дозвољено допунским упутствима.
5. Уколико постоји више модула проверити да ли је могуће објединити их, а различитост њихових садржаја исказати само кроз изборне предмете.
6. Уколико ни једна од претходно наведених измена не доведе до потребне редукције оптерећења, једина могућност је да се запосле нови наставници и сарадници.