

Opis elektronskih formulara za predstavljanje studijskog programa i obračun opterećenja nastavnika

Za akreditaciju fakulteta ponuđen je elektronski formular koji omogućava da se na jednoobrazan i egzaktna način unese struktura studijskog programa i izvrši obračun opterećenja nastavnika i saradnika. Ovim postupkom podaci koje daju različiti fakulteti postaju direktno uporedivi, a njihova provera postaje smislena i praktično izvodljiva (što nije slučaj kada fakulteti daju podatke u vidu dokumenata različitih formata i sopstvenih izveštaja sa nepoznatim i međusobno neuporedivim algoritmima izračunavanja).

Struktura formulara je istovremeno egzaktno postavljena i dovoljno fleksibilna da se mogu izraziti različiti načini organizacije studija, biranja izbornih predmeta, stepen izbornosti, trajanje studija, kao i specifične aktivnosti uvedene dodatnim uputstvima KAPK (npr. studijski istraživački rad, završni rad itd.)

Ovde će biti opisan sadržaj elektronskog formulara i način njegovog popunjavanja. Za svaki studijski program se vodi poseban fajl. Opis sadržaja formulara biće dat kroz primer zadat u fajlu !primer.xls. Ovaj primer nije kompletno popunjen, već sadrži primer unosa predmeta samo za jedan semestar. Po proučavanju sadržaja i ovog uputstva, iskopirajte ga za svaki studijski program, prigodno preimenujte i popunjavajte svoje module i predmete po uzoru na primer.

Radni listovi (worksheet) u formularu i njihov sadržaj:

1. Radni list *Struktura programa* sadrži sledeće podatke:

- **Naziv visokoškolske ustanove** – prvo se piše Univerzitet na kome se nalazi fakultet, pa ime fakulteta (pravilno je Univerzitet u Beogradu, Elektrotehnički fakultet).
- **Naziv studijskog programa**
- **Polje** kome program pripada (bira se sa liste – za sada je predviđeno da program pripada samo jednom polju)

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

- **Tip programa** – bira se kog su tipa studije (osnovne akademske, osnovne strukovne, diplomske akademske, itd). Ovo polje se mora tačno izabrati sa ponuđene liste, jer maksimalna veličina grupe za predavanja i vežbe, kao i neka pravila koja se primenjuju pri računanju, zavise kako od polja kome program pripada, tako i od nivoa studija. Tretman studijskog istraživačkog rada zavisi od nivoa studija, te ako se za diplomske – master studije, na primer, ostavi na ovom mestu da su osnovne (što se događa ponekad kada

se kopira formular sa osnovnih studija da bi se popunjavao za master studije) SIR se ne računa, pa su i rezultati pogrešni.

- **Organizacija studija** (sa liste se biraju semestri, trimestri ili godine - važno je da se za svaki predmet unosi nedeljni fond časova, tako da ukoliko imamo, na primer, tri predmeta po dva časa predavanja nedeljno, a organizacija je u godinama, onda se drži 6 časova predavanja tokom cele godine i za to je potreban jedan "prosečni nastavnik", ako je organizacija u semestrima, to je 6 časova predavanja tokom polovine godine, pa nam je potrebna 1/2 "prosečnog nastavnika", a ako je organizacija u trimestrima, onda nam za ovakva tri predmeta treba 1/3 "prosečnog nastavnika").
- **Dužina studija** se iskazuje u jedinicama odabranim u organizaciji studija, pa je za trogodišnje studije dužina studija 3 ako su organizovane po godinama, 6 ako su organizovane po semestrima, a 9 ako su organizovane po trimestrima.
- **Maksimalna grupa P** određuje najveći dozvoljeni broj studenata u grupi za predavanja, prema standardima.
- **Maksimalna grupa V** određuje najveći dozvoljeni broj studenata u grupi za vežbe, prema standardima.
- **Maksimalna grupa DON** određuje najveći dozvoljeni broj studenata u grupi za druge oblike nastave (npr. laboratorijske vežbe), prema standardima. Laboratorijske vežbe mogu imati fakulteti iz tehničko-tehnološkog i prirodno-matematičkog polja. Za ostala polja se DON ni ne definiše, pa ako se eventualno koristi, veličina grupe smatra se istom kao i veličina grupe za vežbe.

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		

* predklinički predmeti ** klinički predmeti

+ akademsko-opšteobrazovni ili teorijsko-metodološki predmeti

++ naučno-stručni ili stručno-aplikativni predmeti

Tabela br. 1

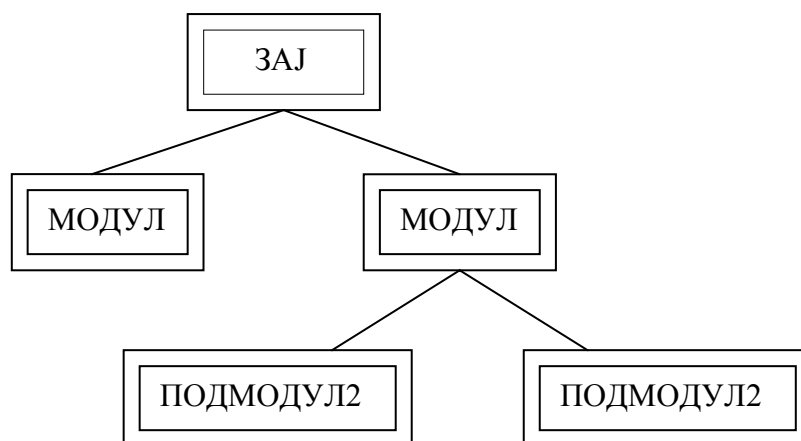
- **Za maksimalne veličine grupa postoji po još jedno alternativno (alt) polje.** Ovo polje koristimo za alternativnu veličinu grupe, za one struke

gde veličina grupe nije jedinstveno određena (na primer kod društvenih nauka zavisi od tipa predmeta, a kod medicinskih od toga da li je predmet klinički ili predklinički). Može se ostaviti prazno polje alternativne veličine ukoliko je veličina grupe jedinstvena. Takođe, za DON se može ostaviti prazno polje ukoliko je u pitanju struka kod koje se ni ne predviđaju drugi oblici nastave.

- Po dopunskim uputstvima, dozvoljena je tolerancija od 10% za sve veličine grupa, a za vežbe na predkliničkim i kliničkim predmetima 20% (grupa od 12, odnosno 6 studenata na vežbama). Osnovne veličine grupa određene standardima sumirane su u priloženoj tabeli br. 1.
- **Pozicija strukture** određuje direktorijum ispod kog se smešta knjiga predmeta i knjiga nastavnika, ukoliko se generišu automatski u Excel-u. Inače sadržaj ovog polja nije od značaja.
- **Obračun tipova predmeta** određuje za procenat tipova predmeta (teorijsko-metodološki, stručno-aplikativni itd) da li se računaju u odnosu na broj predmeta ili na broj ESPB koje predmeti nose. Bira se sa ponuđene liste. U oba slučaja se broje svi predmeti programa, nezavisno od toga da li su obavezni ili izborni, i to sa jednakom težinom ako se računa u odnosu na broj predmeta, a ponderisano ESPB ako se računa u odnosu na ESPB koje predmeti nose. Završni rad će se uzeti u obzir ako mu je naveden tip. Treća varijanta – u odnosu na pozicije – uzima manju težinu za izborne predmete nego za obavezne, ponderisano verovatnoćom da student izabere dati predmet. Na primer, ako su svi predmeti koji se biraju na izornoj poziciji istog tipa, računa se isto kao da na toj poziciji stoji obavezan predmet tog tipa.

Позиција структуре	с:\акредитација
Обрачун типова предмета	по кредитима
Модул	по кредитима
ЗАЈ	по броју предмета по позицијама

- **Redni broj** služi za numerisanje modula u okviru studijskog programa. Program mora imati najmanje jedan modul. Redni broj se mora obavezno uneti. Unosi se samo broj bez tačke iza (1 je pravilno, a 1. pogrešno). Nije dozvoljeno ostaviti redne brojeve ako nema modula pod tim brojevima (jer program tumači da je ime modula prazno) već ih obrisati ako ima manje modula nego u primeru.
- **Modul** predstavlja zaglavlje kolone koja sadrži imena (akronime) modula koji postoje u studijskom programu.
- **Naziv** predstavlja zaglavlje kolone koja sadrži ime svakog modula.
- **Prethodni program** predstavlja zaglavlje kolone u kojoj se za svaki modul uvodi prethodnik. Ukoliko bi program imao oblik stabla, kao na sledećoj slici, onda bi struktura bila kao u priloženom primeru u Excel fajlu:



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	3	50
4	ПОДМОДУЛ21	Други модул - први подмодул	МОДУЛ2	4	8	20
5	ПОДМОДУЛ22	Други модул - други подмодул	МОДУЛ2	4	8	30

- Koren stabla označen sa ZAJ predstavlja zajednički prvi semestar studija (traje nominalno od prvog do prvog semestra). U prvi semestar se upisuje 100 studenata. Zatim pri upisu u drugi semestar studija dolazi do račvanja, gde polovina studenata (njih 50) bira izborno područje - modul MODUL1, a polovina (50 studenata) bira izborno područje - modul MODUL2 (biraju drugi odsek na studijama). Studije traju ukupno 8 semestara i u grani MODUL1 nema više račvanja. Modul MODUL2 se nastavlja u drugom i trećem semestru, da bi u četvrtom semestru studenti birali ponovo jedan od dva modula: od 50 studenata njih 20 bira PODMODUL21, a njih 30 PODMODUL22, koji traju počev od četvrtog zaključno sa osmim semestrom studija.

Opisana struktura je pravo stablo koje ima koren, i za koren se za prethodni program navodi reč **nema**. Svi ostali moduli imaju prethodnika. Moguće je da račvanje nastaje na samom upisu studija, tj. da su grane paralelne i da za svaku od njih navodimo prethodnika **nema** (time zapravo postoji više stabala od kojih svako ima svoj koren). Reč **nema** je obavezna za korene module i umesto nje ne sme da se piše ime drugog studijskog programa (npr. da su osnovne studije prethodnik diplomskih-master studija). Svaki studijski program se smatra celinom za sebe, te je neophodno da počinje od prvog semestra (greška je i dovodi do pogrešnih rezultata da se stavi da master studije traju od 9. do 10. semestra). Takođe je moguće da formalno navedemo da neki modul prethodnik traje duže nego što to logički, po strukturi stabla, jeste njegovo trajanje. Na primer, može se navesti da ZAJ traje od 1. do 8. semestra i u tom slučaju svi predmeti koji pripadaju modulu ZAJ će u stvari biti zajednički predmeti za svih 100 studenata. MODUL1, PODMODUL21 i PODMODUL22 su listovi stabla, odnosno izlazni moduli (sa kojih se studije završavaju i dobija diploma) pa se za njih vode sve statistike, koje obuhvataju i module-prethodnike, što se može videti u izveštaju.

2. **Radni list *Podaci o nastavnicima*** jeste prvi radni list koji se popunjava i odnosi se na ustanovu, odnosno na sve nastavnike i saradnike koji učestvuju u nastavi.

- **Redni broj** služi za numeraciju nastavnika/saradnika
- **Matični broj** služi za obavezni unos validnog matičnog broja. Prilikom unosa matičnog broja voditi računa da se matični broj unosi kao niz od 13 znakova (string), a ne kao broj. Da bi ste to postigli, pre nego što ukucate broj potrebno je da ukucate ' (apostrof), čime se u ćeliji pojavljuje zeleni ugao.
- **Prezime, srednje slovo, ime** služi za unos imena nastavnika. Unosi se ćirilicom **najpre prezime, pa razmak, pa srednje slovo, pa tačka, pa razmak, pa ime** (pazite na ovaj redosled, veoma često se popunjava u drugom obliku, što je nepravilno). Piše se početno slovo imena i prezimena kao veliko, a ostala slova kao mala. Kod osoba sa dva prezimena, ona se razdvajaju crticom, bez razmaka. Striktno poštovanje ovih pravila je neophodno zbog upoređivanja imena kada se ujedinjava više studijskih programa, **te je neophodno da ista osoba u dva studijska programa ima identično napisano ime**. Institucija je odgovorna za tačnost unetog matičnog broja i imena (što se može proveriti u skeniranoj radnoj knjižici).
- **Zvanje** se bira sa ponuđene liste
- **Niz kolona kojima se bira koje oblike nastave može da drži neka osoba** podrazumeva izbor opcije **da** ili **ne**, a te kolone su:
 - Može da drži predavanja (doktorske)
 - Može da drži predavanja (osnovne i master)
 - Može da drži vežbe (master)
 - Može da drži vežbe (osnovne)
 - Može da drži druge oblike nastave (master)
 - Može da drži druge oblike nastave (osnovne)

Unos ovih polja je značajan iz dva razloga. Kao prvo, program prijavljuje grešku ako se pri angažovanju nastavnika ili saradnika za neke časove u tabeli o obaveznim ili izbornim predmetima stavi osoba za koju je ovde uneto da ne može da drži taj oblik nastave. U tom smislu, ako na primer na diplomskim-master studijama dodelite časove vežbi nekom saradniku u nastavi, za kog je ovde napisao da ne može da drži taj oblik nastave, program će pri obradi formulara prijaviti grešku. Inače, saradnik u nastavi sam može biti student master studija pa bi bilo besmisleno da sme sebi da drži nastavu. Drugo, način popunjavanja ovih polja utiče na broj nastavnika odnosno saradnika pri obračunu prosečnog opterećenja. Nastavnicima se smatraju svi oni koji mogu da drže predavanja na doktorskim, osnovnim ili master studijama, a saradnicima se smatraju svi ostali, nezavisno od formalnih zvanja.

- **Datum poslednjeg izbora** podrazumeva poslednji izbor u zvanje, uključujući reizbore. Datum se unosi u formatu datuma koji zavisi od načina setovanja računara (za srpski Windows to je dd.mm.gggg oblik). Nisu dozvoljeni oblici septembar 2007, ili samo 2007. Potreban je precizan datum, usaglašen sa dokumentacijom o izboru.
- **Časova aktivne nastave na ovom studijskom programu** predstavlja polje koje ne unosi korisnik, već se izračunava programski

- **Časova aktivne nastave na svim programima ove ustanove** predstavlja polje koje ne unosi korisnik, već se izračunava programski, objedinjavanjem iz više formulara za različite programe iste ustanove
 - **Druge VŠU u Srbiji u kojima je nastavnik/saradnik angažovan** podrazumevaju navođenje drugih ustanova, za koje još uvek ne postoji šifarnik, ali će se formirati u toku procesa akreditacije. Za sada postoji preliminarni spisak, koji se nudi sa liste
 - **Časova aktivne nastave u drugim VŠU u Srbiji** - u ovom polju navesti broj časova nedeljno na godišnjem nivou (ako neko cele godine drži 2 časa, piše se 2, a ako samo u jednom semestru drži 2 časa, piše se 1)
 - **Ukupno časova aktivne nastave nedeljno na svim VŠU u Srbiji** - predstavlja zbir broja časova koje neko drži na ovoj i na drugim visokoškolskim ustanovama
 - **Procenat zaposlenja u ustanovi (po radnoj knjižici)** - unosi se 100 ako je stopostotno zaposlen u ustanovi koja popunjava formular, a odgovarajući broj manji do 100 ako je podelio radno vreme po radnoj knjižici. Tip podatka je ceo broj od 0 do 100 i ne treba ga formatirati kao procenat (znači, ne stavlja se procenat (%) iza broja).
 - **Rad po ugovoru u ustanovi (procenat angažovanja)** - unosi se odgovarajući procenat radnog vremena do 1/3 ako je angažovanje po principu dopunskog rada (bez podele u radnoj knjižici), što se dokumentuje odgovarajućim ugovorom.
 - **Naziv druge visokoškolske ustanove u kojoj je nastavnik angažovan i Broj časova aktivne nastave u drugoj visokoškolskoj ustanovi** su kolone koje se mogu više puta, u paru, replicirati, da bi se unele sve ustanove i pripadajući časovi, gde je neki nastavnik/saradnik još angažovan
3. **Napomena:** nije realno očekivati da u svim slučajevima budu tačno uneta angažovanja iz druge ustanove gde je neko angažovan, jer se akreditacija obavlja u više krugova, pa za ustanove koje će se akreditovati kasnije trenutno ne postoje podaci koji bi bili izračunati po istoj metodologiji i ukazivali koliko časova nastavnik/saradnik drži. Ukoliko se projekat akreditacije i projekat formiranja registra povežu i dosledno sprovedu, biće realizovan registar visokoškolskih ustanova, gde će se ovi podaci kumulirati, kako se koja ustanova bude akreditovala.
4. **Radni list *Podaci o obaveznim predmetima*** predstavlja okosnicu studijskog programa. Ovde se unose detaljni podaci o obaveznim predmetima i ostalim oblicima nastave, kao i podaci o pozicijama izbornih predmeta, izbornim grupama i ESPB koje student treba da osvoji birajući izborne predmete iz tih grupa. Na osnovu ovog radnog lista vrši se obračun opterećenja.
- Svaki predmet u formularu se navodi u jednom ili više redova. Broj redova za predmet se određuje kao maksimalni broj angažovanih nastavnika/saradnika na bilo kom od mogućih oblika nastave na predmetu (predavanja, vežbe, DON). Na primer, ako predmet deli 3 nastavnika,

vežbe drže 2 saradnika, a lab vežbe, tj. DON drži 5 saradnika, broj redova za predmet biće 5).

- U svakom redu koji se odnosi na predmet biramo sa liste **Tip reda**. Za prvi red opisa predmeta bira se **nov predmet**. Za sve ostale redove opisa istog predmeta bira se **nastavak**. Ostale opcije za prvi red opisa neke jedinice su: **stručna praksa, studijski istraživački rad, ostale aktivnosti, završni rad**. Postoji opcija **komentar** koja predstavlja red u kome je moguće pisati bilo šta, jer se ne analizira. Važno je da se ne ostavi prazan tip reda u sred studijskog programa, jer program na osnovu te praznine detektuje kraj tabele.
- Kolona **Redni broj** služi za numerisanje predmeta.
- Kolona **Šifra** sadrži akronim - šifru predmeta, koja mora biti jedinstvena za svaki predmet. Šifra se razlikuje za različite pojave istog predmeta u više modula. Način povezivanja ovakvih predmeta biće objašnjen kasnije.
- Kolona **Naziv** sadrži ime predmeta, ćirilicom.
- U koloni **Modul** nalazi se oznaka modula kojoj predmet pripada. Modul se nudi sa liste, shodno unetim modulima u radnom listu **Struktura programa**.
- U koloni **Semestar** ili **Trimestar** ili **Godina** (zavisno od toga šta stoji u radnom listu **Struktura programa** kao organizacija studija) unosi se u kom po redu semestru, trimestru ili godini je predmet. Unositi ceo arapski broj, nikako rimske brojeve!
- Kolona **Isto kao** služi za povezivanje predmeta. Ukoliko je predmet takav da se ne pojavljuje ni na jednom drugom mestu u programu, u ovu kolonu pišemo reč **nema**. Ukoliko se predmet pojavljuje još negde, ali je ovo osnovna grupa koja prati predmet i kojoj će se ostale grupe pridruživati, pišemo **primarni**. Isti predmet sme biti primarni na samo jednom mestu u studijskom programu. Predmet koji je negde izborni a negde obavezan označavamo kao primarni tamo gde je obavezan; ako ima više takvih pozicija biramo onu gde očekujemo najviše studenata. Ako je predmet svuda izborni, opet biramo poziciju gde očekujemo najviše studenata i tu ga označavamo kao **primarni**. Na svim ostalim pozicijama gde se u drugim modulima ili u drugim semestrima ili trimestrima ili godinama javlja isti predmet, u koloni **Isto kao** pišemo šifru primarnog predmeta. Ukoliko se neki predmet drži zajedno za više studijskih programa, umesto reči **primarni** navodi se reč **zajednički**, dok se na mestima gde se pozivamo na zajednički predmet ispred njegove šifre piše uzvičnik (!). Detaljniji opis povezivanja primarnih ili zajedničkih predmeta biće dat kasnije.
- U kolonama **Predavanja, Vežbe, Drugi oblici nastave (DON)** i **Ostalo** pišemo nedeljni fond časova za odgovarajuću kategoriju. U kolonu **ESPB** pišemo broj kredita. Svi ovi brojevi ne moraju biti celi. Ukoliko se radi o nekoj izornoj poziciji, ove kolone ostaju prazne, sem kolone **ESPB**, gde se unosi ukupan broj bodova koji se bira na toj izornoj poziciji.
- U koloni **Obavezni/Izborni** sa liste se za svaki obavezan predmet bira reč **Obavezni**, a za svaku izbornu poziciju reč **Izborni**.
- U koloni **Tip predmeta** vrši se izbor tipa sa liste ukoliko je predmet obavezan, ukoliko je izborni, ostavlja se prazno.

- Ukoliko je predmet obavezan, ostaju prazne pozicije u kolonama **Izborna grupa, Bira se kredita, Od kredita, Drži se kredita, Dodatnih kredita.**
- Za obavezne predmete moraju biti popunjene kolone: **Broj grupa P, Broj grupa V, Broj grupa DON, Ukupno časova P, Ukupno časova V, Ukupno časova DON.** Brojevi grupa moraju biti u skladu sa standardima za veličinu grupe i brojem studenata koji prate predmet. Ukupni brojevi časova po kategorijama dobijaju se množenjem fonda časova i broja grupa za svaku od kategorija. Prilikom obrade formulara, ako je postavljena opcija za automatsko ispravljanje, ukupan broj studenata na predmetu, broj grupa i ukupan broj časova za svaki oblik nastave se usaglašavaju, tj. nedovoljan broj grupa će biti povećan tako da će i opterećenje porasti. Ukoliko se ne vrši automatsko ispravljanje, ako je broj grupa nedovoljan za dati broj studenata, shodno maksimalnoj veličini grupe, polje koje sadrži broj grupa biće obojeno ružičasto.
- Ukupne brojeve časova predavanja, vežbi i drugih oblika nastave iz prethodne stavke treba podeliti angažovanim nastavnicima/saradnicima. Njihova imena se unose, odnosno biraju sa liste u kolonama: **Nastavnik za predavanja, Nastavnik za vežbe, Nastavnik/saradnik za DON.** Uz svaku ovu kolonu stoji kolona za dodeljivanje broja časova, tako da ukupan broj časova dodeljen svim nastavnicima/saradnicima za odgovarajući oblik nastave mora da se slaže sa ukupnim brojem časova za tu kategoriju. Pri unosu ne vršiti zaokruživanje, odnosno ako delite 1 čas na tri nastavnika, ne kucajte 0.33, već unesite kao formulu $=1/3$.
- U koloni **Broj studenata na predmetu** se piše broj studenata koji prate predmet, a to je za obavezan predmet ukupan broj studenata tog modula.
- Kolonu **Ukupan broj studenata kojima se drži nastava iz predmeta** ne treba popunjavati, jer u slučaju **Isto kao** predmeta tu kolonu popunjava program sumiranjem svih studenata na primarnoj poziciji. Broj grupa i ukupan broj časova mora biti prilagođen ovom ukupnom broju studenata.
- U slučaju izborne pozicije, koja može predstavljati više predmeta, odnosno izborni blok, ne unose se kolone počev od **Broj grupa P** do kolone **Časova DON.**
- U slučaju izborne pozicije, obavezno se unose kolone **Izborna grupa, Bira se kredita, Od kredita, Drži se kredita, Dodatnih kredita.**
- Kolona **Izborna grupa** identifikuje grupu iz koje se bira jedan ili više predmeta. Taj identifikator grupe, koji može biti broj ili mnemonik, navodi se u istoj toj koloni za svaki izborni predmet koji pripada toj izornoj grupi u radnom listu **Podaci o izbornim predmetima.**
- Kolona **Bira se kredita** sadrži broj kredita koje student treba da osvoji iz date izborne grupe. Broj mora biti jednak onome koji stoji u koloni **ESPB.**
- Kolona **Od kredita** sadrži ukupan broj **ESPB** date izborne grupe
- Kolona **Drži se kredita** sadrži ukupan broj **ESPB** bodova za onoliko predmeta za koje se institucija obavezuje da će se sigurno držati, odnosno, za odgovarajući broj časova će se teretiti nastavnici i saradnici na predmetima te grupe.
- Kolona **Dodatnih kredita** sadrži razliku **Drži se kredita-Bira se kredita.** Ovaj broj je važan za određivanje faktora izbornosti, jer odražava dodatno ulaganje institucije u nastavu u odnosu na slučaj da na datom mestu stoji obavezan predmet.

- **Primer:** Ako u izornoj grupi imamo 10 predmeta od po 5 ESPB i student treba da izabere jedan predmet, a po kriterijumima iz Dopunskog uputstva mora da se računa opterećenje (tj. mora realno da se drži) dva predmeta, onda se kolone popunjavaju ovako: **Bira se 5 kredita od 50 kredita, Drži se 10 kredita, Dodatnih kredita** je 5. Često postavljano pitanje je zašto mora da se u kolonu **Drži se kredita**, ukoliko se posmatra gornji primer, unese 10 kredita (tj. duplo više od kolone **Bira se kredita**). Na taj način studentu se pruža minimalna stvarna izbornost. U ovom slučaju to, u stvari, znači da se studentima pruža prilika da biraju 1 predmeta iz ove grupe od 10 predmeta, a fakultet će organizovati nastavu najmanje za 2 predmeta za koje se prijavio najveći broj studenata. Kako se ne zna u napred koje će predmete studenti odabrati, opterećenje za dva predmeta se raspodeljuje na nastavnike i saradnike svih 10 navedenih predmeta. Naravno, moguće je u koloni **Drži se kredita** staviti da se drži svih 50 kredita, ali će tada opterećenje nastavnika koji drže te predmete porasti, tj. biće isto kao da su svi ovi predmeti obavezni.
- Moguće je da se na jednoj izornoj poziciji bira više od 1 predmeta. Ukoliko na primer imamo izbornu poziciju na kojoj je 10 izbornih predmeta koji nose po 5 ESPB-a (ukupno 50 ESPB) i student treba da izabere 2 predmeta iz te grupe, kolone treba popuniti na sledeći način: **Bira se kredita – 10, Od kredita – 50, Drži se kredita – 20, Dodatnih kredita – 10.**

5. Radni list *Podaci o izbornim predmetima*

- Za konkretne izborne predmete po izbornim grupama treba da se unesu kompletni detalji kao i za obavezne predmete i to se radi u radnom listu **Podaci o izbornim predmetima**. Tu se za predmet unose nastavnici i saradnici i raspodela njihovog opterećenja kao da se predmet svakako drži (nikako ne smanjivati fond časova predmeta zato što je u izornoj grupi, već pisati onaj broj časova koji se stvarno drži ako se održava nastava iz tog predmeta; nikako ne deliti broj časova vežbi sa dva zato što vežbe drži nastavnik – program sam uzima u obzir i interno smanjuje broj časova prema odgovarajućim akreditacionim pravilima) .
- Za izborne predmete uneti **Broj studenata na predmetu** kao očekivani broj studenata koji su izabrali taj predmet. *Primer:* ako 60 studenata bira 2 predmeta iz grupe od 3 predmeta, na svakom od 3 predmeta možemo očekivati $(2 \times 60)/3$, to jest 40 studenata. No, ako znamo u napred iz prakse da se neki predmet ređe bira, možemo podeliti studente, na primer, tako da je na jednom predmetu 70, a na ostala dva po 25 studenata, jedino ukupan broj studenata na sva tri predmeta mora biti 120, inače se u suprotnom u izveštaju javlja greška.

6. **Radni list *Izveštaj*** sadrži sve numeričke podatke o studijskom programu relevantne za akreditaciju, koji se izračunavaju iz prethodnih radnih listova. Na kraju izveštaja se nalaze pojedinačna opterećenja nastavnika i saradnika na tom studijskom programu, koja se upisuju i u tabelu Podaci o nastavnicima u odgovarajuću kolonu. Ukoliko je neki nastavnik prešao pojedinačno dozvoljeno opterećenje od 12 časova nedeljno, ili neki saradnik pojedinačno opterećenje od 20 časova nedeljno, ime te osobe će biti obojeno u ružičasto i

potrebno je modifikovati taj studijski program tako da se tim osobama smanji opterećenje.

7. **Posebne napomene** vezane za unos studijskih programa pojedinih kategorija.

- a. Za osnovne akademske studije paziti da u fondu časova za predavanja, vežbe i DON mora biti najmanje 20 časova aktivne nastave nedeljno. U kolonu **Ostalo** sme se unositi još časova, ali oni ne podležu radu po grupama koji opterećuje nastavnike i saradnike, već predstavljaju samostalno angažovanje studenta (domaći zadaci, projekti isl.). U ovom slučaju časovi iz kolone **Ostalo** neće biti sabrani u ukupan broj časova aktivne nastave u izveštaju.
- b. Za doktorske studije ne smeju se popunjavati kolone za vežbe i DON a kolona **Ostalo** služi za prikazivanje časova studijskog istraživačkog rada (SIR).
- c. Za master studije se smeju sve 4 prethodno pomenute kolone popunjavati. Pri tome kolona **Ostalo** i ovde predstavlja studijski istraživački rad.
- d. Časovi studijskog istraživačkog rada se mogu unositi kao posebna stavka (tip reda studijski istraživački rad), ili uz završni rad, ili uz predmet. Ukoliko se unose samostalno ili uz završni rad, biće ravnomerno raspodeljeni svim nastavnicima koji mogu da drže predavanja na datom programu. Ukoliko se unose uz predmet, biće raspodeljeni nastavnicima koji predaju na tom predmetu. Poseban slučaj, kada želimo da studijski istraživački rad drže samo određeni nastavnici, realizuje se tako što uvedemo nov predmet koji ima 0 časova predavanja i željeni broj časova studijskog istraživačkog rada (program sam interno deli unete časove SIR sa 2 na master ili sa 6 na doktorskim studijama pri računanju opterećenja), a onda u koloni **Nastavnik za predavanja** navedemo željene nastavnika i svima upišemo po 0 časova predavanja, čime program registruje da su samo oni nastavnici za taj predmet, čime se obezbeđuje da se samo njima deli SIR.

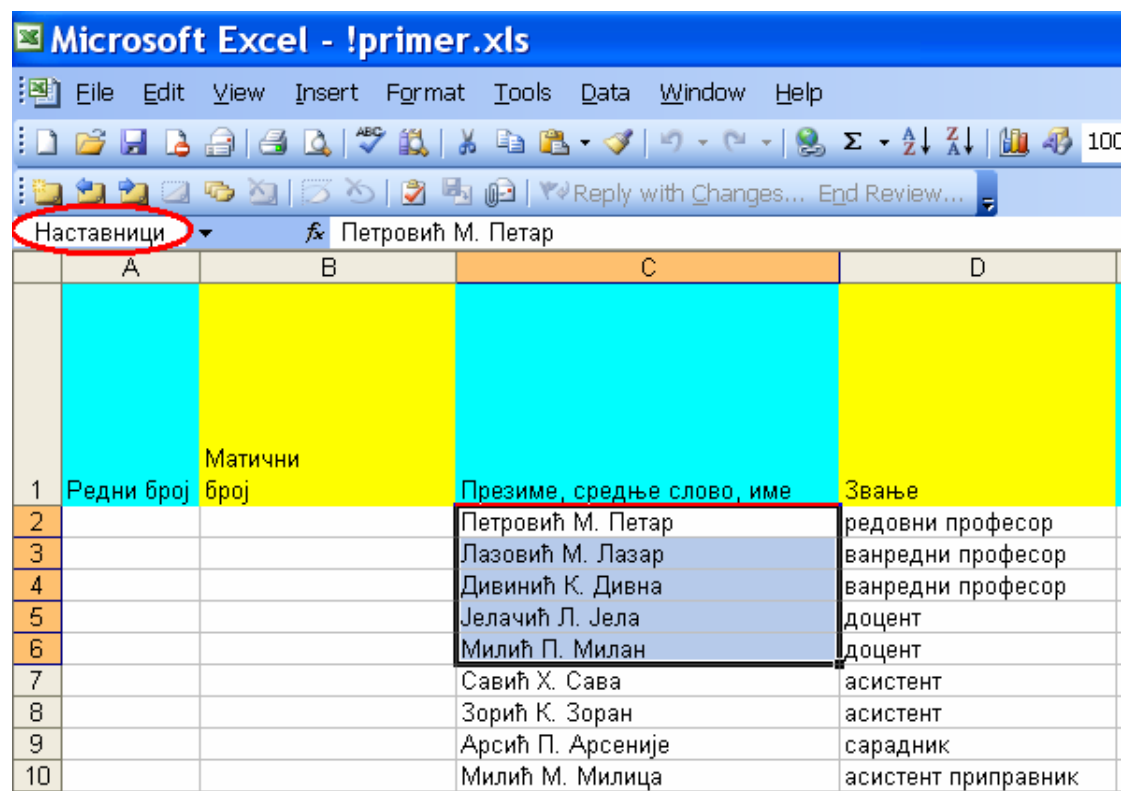
Priprema formulara i formiranje padajuće liste

Popunjavanje formulara, prema redosledu poteza, može da se radi na dva načina. Ukoliko se radi o već uspostavljenim studijskim programima za koje imamo precizne podatke o nastavnicima i saradnicima koji drže pojedine predmete, kao i sređene administrativne podatke (JMBG, datumi izbora itd.) najpre treba potpuno i ispravno popuniti radni list **Podaci o nastavnicima**. U slučaju da se radi o novom programu za koji angažovanja nisu do kraja definisana, a lista nastavnika još nije upotpunjena, najbolje je početi od formulara o samom programu, odnosno predmetima (radni listovi **Podaci o obaveznim predmetima** i **Podaci o izbornim predmetima**). U tom slučaju može se uvesti samo jedan nastavnik, kome se dodele sva predavanja i jedan saradnik kome se dodele sve vežbe. Ovim se omogućava programsko izračunavanje ukupnog broja časova i potrebnog broja nastavnika i saradnika, te se mogu angažovati dodatni nastavnici i saradnici, prema potrebama studijskog programa. U tom slučaju, kada se naknadno kompletira formular **Podaci o nastavnicima**, mogu se definitivno raspodeliti časovi na predmetima.

Najpre se, dakle, polazi od radnog lista **Podaci o nastavnicima**. Kada se sve kolone popune na način objašnjen u tački 2 prethodnog poglavlja, potrebno je omogućiti da se uneti nastavnici nude preko padajuće liste prilikom dodele časova za predmete u radnim listovima **Podaci o obaveznim predmetima** i **Podaci o izbornim predmetima**. Da bi se to postiglo, treba:

1. Redati najpre sve nastavnike, pa sve saradnike. Preporučuje se da sortirate nastavnike najpre po zvanju, a onda po azbučnom redosledu imena.
2. Obeležite prostor koji sadrži sve nastavnike imenom **Nastavnici** koje se onda koristi za formiranje padajuće liste za angažovanje na predavanjima.
3. Obeležite prostor koji sadrži sve nastavnike i saradnike imenom **Angažovani** koje se onda koristi za formiranje padajuće liste za angažovanje na vežbama i drugim oblicima nastave.

Kada prevlačenjem pomoću miša obeležite određeni prostor (osenčen svetlo plavom bojom), dodeljeno ime prostora se vidi u polju gore desno (zaokruženo crvenom bojom), kao na slici.



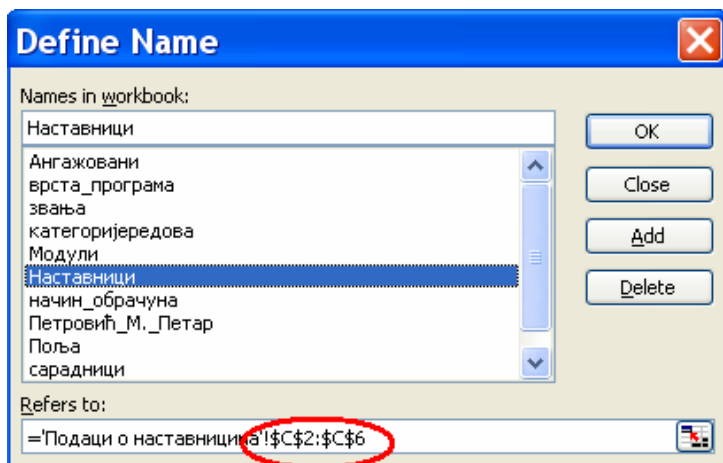
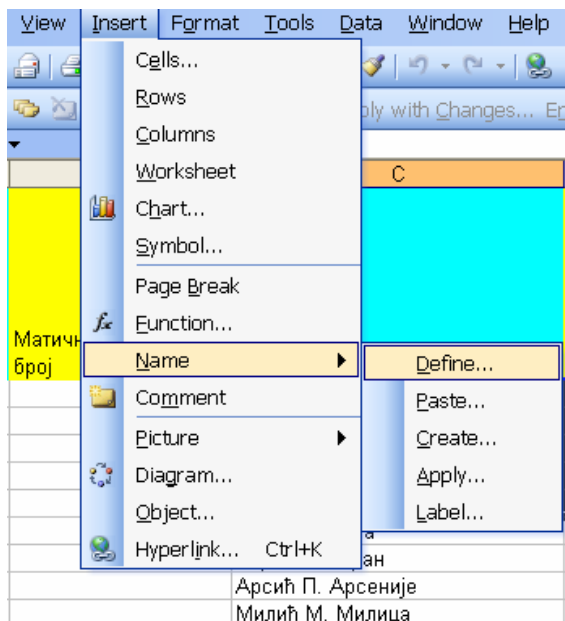
Microsoft Excel - !primer.xls

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

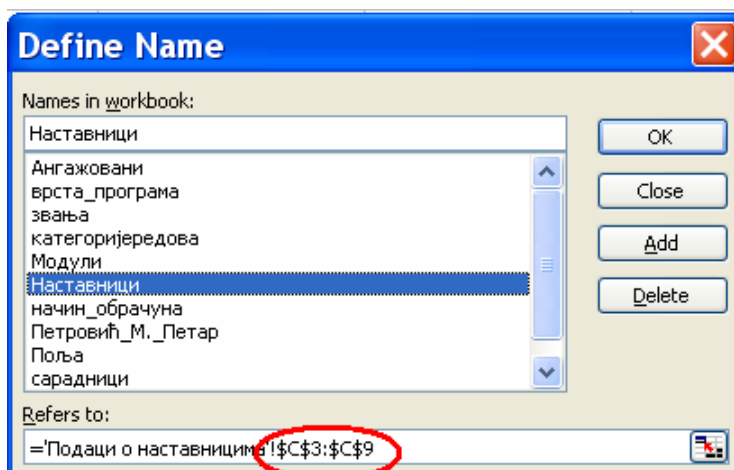
Наставници Петровић М. Петар

	A	B	C	D
		Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање
1	Редни број			
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			Арсич П. Арсеније	сарадник
10			Милић М. Милица	асистент приправник

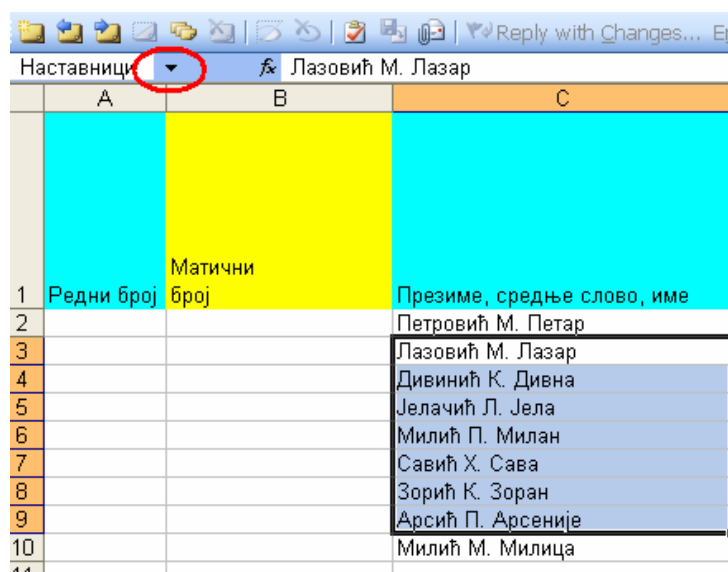
Ukoliko bismo želeli da promenimo opseg ćelija koji obuhvata prostor imena **Nastavnici** trebalo bi postupiti na sledeći način. Najpre odabrati Insert/Name/Define, kao na slici, a zatim u okviru **Define name** koji se otvorio kliknuti na **Nastavnici**. Vidi se da nastavnici obuhvataju ćelije od C2 do C6 (zaokruženo crvenom bojom).



Klikom na sadržaj polja **Refers to** mogu se editovati brojevi ćelija zaokruženi crvenim; može se na primer 2 pretvoriti u 3 a 6 u 9, kao na sledećoj slici. Ako potom potvrdite OK, time ste promenili prostor imena **Nastavnici**.



Promena prostora imena **Nastavnici** sada je vidljiva tako što odaberemo **Nastavnici** sa liste imena polja (crveno zaokružena strelica). Označiće se nastavnici u vrstama od 3 do 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			Арсич П. Арсеније
10			Милић М. Милица
11			

Na ovaj način treba formirati imena **Nastavnici** i **Angažovani** da bi se odgovarajuća lista nudila pri dodeli časova u radnim listovima **Podaci o obaveznim predmetima** i **Podaci o izbornim predmetima** kao na slici.

Z	AA	AB
Наставник за предавања	Часова П	Наставник/сарадник за вежбе
Петровић М. Петар	3	Арсич 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	Арсич П. Арсеније
Зорић К. Зоран		Савић Х. Сава
Арсич П. Арсеније		Милић М. Милица
		Петровић М. Петар
		Лазовић М. Лазар
		Дивинић К. Дивна
		Милић П. Милан
		Арсич П. Арсеније

Takođe i prostor imena **Moduli** koji je vidljiv na radnom listu **Struktura programa**, a sadrži listu sa koje se nudi odabir modula u radnim listovima **Podaci o obaveznim predmetima** i **Podaci o izbornim predmetima** može da se prilagodi na opisani način.

Napomena: ukoliko ne želite da na ovaj način menjate prostore imena, jednostavno promenite poslednjeg nastavnika u postojećem formularu, tako što unesete umesto njega svog poslednjeg nastavnika, a zatim unosite sve svoje nastavnike **ispred** njega.

Na taj način svi uneti nastavnici biće u prostoru **Nastavnici** i u listi. Na isti način postupite i sa saradnicima.

Povezivanje predmeta i kolona "Isto kao"

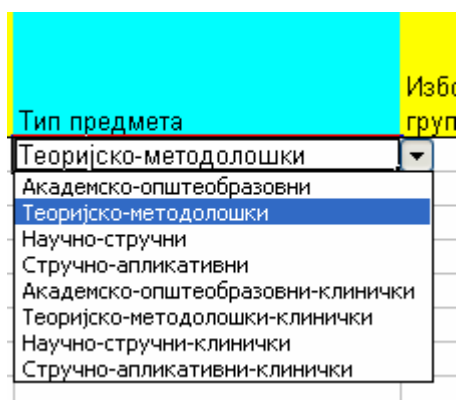
Pošto se najveći broj problema pri popunjavanju formulara odnosi na kolonu **Isto kao**, ovde će biti opisan način povezivanja predmeta preko te kolone.

- **Isto kao** kolona koristi se za spajanje grupa kod predmeta koji se pojavljuju na više mesta u programu. Na jednom mestu, po pravilu tamo gde je predmet obavezan ili tamo gde ima najviše studenata ako je predmet svuda izborni, predmet se proglasi za primaran i u kolonu **Isto kao** unosi se reč **primarni**. Pri popunjavanju ostalih polja, primarni predmet se u svim ostalim aspektima tretira kao i predmet koji se ne povezuje, dakle primarni predmet ima fond časova, grupe, nastavnike koji dele časove, broj studenata, a može da se opisuje u više redova, odnosno da ima redove tipa **nastavak**.
- Svi predmeti koji se vezuju za primarni, tj. drže se zajedno sa njim (da se ne bi dupliralo opterećenje) ne smeju imati nastavke, a sve kolone počev od **Broj grupa P** zaključno sa **Časova DON** moraju biti prazne. Dakle, predmet koji je **Isto kao** neki primarni ima svoju šifru različitu od šifre primarnog, a u **Isto kao** kolonu piše mu se šifra primarnog. Obavezno se unosi broj studenata, koji se prilikom programske obrade dodaje broju studenata primarnog predmeta, tako da se kod primarnog predmeta u poslednjoj koloni sabiraju svi studenti kojima se drži nastava iz predmeta. Dakle, popunjavaju se obavezno sve kolone zaključno sa tipom predmeta.
- Kod primarnog predmeta treba paziti da broj grupa bude dovoljan da primi sve studente koji će biti pridruženi vezivanjem **Isto kao** polja.
- Ukoliko postoji predmet zajednički za više studijskih programa, koji moraju biti na istom nivou studija i pripadati istom polju, povezivanje se vrši na isti način, samo se umesto **primarni** na mestu, odnosno u datoteci gde se predmet primarno opisuje, u kolonu **Isto kao** piše **zajednički**. Ukoliko se predmet vezuje za zajednički a nije u istom studijskom programu (i samim tim u istom fajlu) onda se u kolonu **Isto kao** piše šifra zajedničkog predmeta ispred koje se navodi znak ! (na primer ako zajednički predmet ima šifru D2M, pisaće se kod predmeta koji mu se pridružuje, u **Isto kao** koloni !D2M). I u ovom slučaju mora se pri popunjavanju voditi računa da se tamo gde je predmet **zajednički** stavi dovoljan broj grupa za sve studente koji će pratiti predmet na svim programima i modulima. Ipak, smatra se da će se ovakav predmet svakako držati, te nije moguće da on, čak i ako je svuda izborni, ima faktor umanjenja broja časova koji opterećuju nastavnike i saradnike po osnovu izborne grupe u kojoj se nalazi (jer se de facto tada nalazi u raznim izbornim grupama na raznim studijskim programima).

Klinički i predklinički predmeti u medicinskom polju

Kako se u medicinskom polju razlikuju veličine grupa za kliničke i predkliničke predmete, a nije precizirano kako se ova podela usaglašava sa osnovnim tipovima predmeta (Naučno-stručni, stručno-aplikativni...) smatraće se da su predmeti koji nose osnovni tip uvek predklinički. Za kliničke predmete se obavezno unosi tip sa oznakom

klinički (kao što je ponuđeno u listi tipova). Dakle, izbor neke od prve 4 opcije sa donje slike implicira da će se predmet tretirati kao predklinički, a izbor neke od druge 4 opcije znači da je predmet klinički.



Najčešće greške pri popunjavanju formulara

Prilikom popunjavanja formulara pokazalo se da se događaju sledeći propusti:

1. **Ostavljanje praznog polja** u koloni **Tip reda**. Neophodno je da svaki red ima unet tip jer u suprotnom se prekida obrada formulara. Ukoliko želite da unosite u nekom redu proizvoljan tekst, stavite tip reda **komentar**.
2. Neadekvatno popunjavanje kolone **Tip reda**. Često se dešava da se umesto tipa **završni rad** (za diplomski rad ili doktorsku disertaciju) stavi tip **nov predmet**. To je značajno jer se samo kad je u tipu reda naveden **završni rad** dodeljeni ESPB računaju kao izborni (iako se za sam završni rad piše da je **Obavezan**).
3. **Izbor predmeta iz iste izborne grupe sa više mesta u studijskom programu**. Softver ne podržava ovu mogućnost, već podržava da se bira izborni blok iz iste izborne grupe. Drugim rečima, ako iz iste grupe u kojoj ima 10 predmeta po 6 kredita student treba da odabere 3 predmeta, ne treba pisati tri izborna predmeta koji se biraju svaki iz iste izborne grupe, već treba navesti izborni blok, i to: bira se 18 kredita od 60 kredita. U koloni **Drži se kredita** po pravilu treba pisati 36 (dvostruko u odnosu na izbornu poziciju). Tada je **Dodatnih kredita** takođe 18.
4. **Unos dodatnih blanko znakova ispred ili iza imena nastavnika, šifara itd.** uzrokuje probleme pri poređenju. Treba odseći sve viškove blanko znakova sa leve i desne strane korisnog teksta.
5. **Unošenje imena bez crtice između dva prezimena kod dodele časova**, iako osoba ima crticu između prezimena u listi nastavnika.
6. **"Nevidljivo" mešanje latinice i ćirilice** kada se počne kucati jednim pismom do prvog slova koje se vizuelno razlikuje i onda se nastavi drugim pismom
7. **Zakruživanje na jednu ili dve decimale prilikom podele časova nastavnicima**. Razlomke uvek kucati kao formule (npr $=1/3$, ne kucati, međutim, u ćeliju prosto 1/3 jer to izaziva grešku!)
8. **Kod procenta angažovanja po radnoj knjižici** ne menjati tip sadržaja ćelije u procenat i ne kucati sam znak %, jednostavno kucati broj npr. 100 ili 20.
9. **Kod završnog rada obavezno uneti da je tip reda završni rad**, jer se u suprotnom očekuju nastavnici i raspodela časova.

10. **Kod stručne prakse ne unositi godišnji broj sati**, već svesti na nedeljni nivo i uneti u kolonu **Ostalo**. Stručna praksa nema nastavnike.
11. **Voditi računa o zbiru kredita**. Uvek ga možete dobiti markiranjem kolone i pritiskom na oznaku Σ
12. **Kod doktorskih studija ne smeju** postojati vežbe i DON
13. **Kod doktorskih studija broji se samo izborna pozicija**, dakle nema dupliranja opterećenja kod izbornih predmeta, koliko god bila dugačka izborna lista. Praktično, ovo znači da ako se bira na primer 12 kredita, u kolonu **Drži se kredita** takođe treba uneti 12, a u kolonu **Dodatnih kredita** treba uneti 0.
14. **Nije poželjno bojiti tabelu osim eventualno redova komentara, naročito u području gde se navodi broj grupa za pojedine oblike nastave**. Sam program farba grupe u ružičasto kada ih je premalo i u belo kada ih je dovoljno.
15. **Nije poželjno dodavati sopstvene formule u tabelu**. Pokazalo se da formule koje korisnici dodaju u nekim slučajevima stvaraju probleme pri izvršavanju programa
16. **Pogrešan broj kredita izborne grupe** je česta greška, kao i pogrešan broj studenata kod izbornog predmeta. Zbir proizvoda broja studenata na predmetu i kredita koji predmet nosi, za sve predmete u izornoj grupi, mora biti veći ili jednak proizvodu broja ESPB za izbornu poziciju i broja studenata koji biraju predmete na toj poziciji.
17. **Nikako** ne menjati strukturu tabele u sheet-u Struktura programa, kao i u ostalim radnim listovima. Brisanje vrsta, dodavanje kolona itd. onemogućava program da pronađe potrebne podatke. Nikako ne dodavati, pa skrivati kolone u ostalim radnim listovima - kolone moraju imati broj i raspored koji je zadat formularom. Voditi računa da ukoliko, na primer, na doktorskim studijama postoji samo jedan modul – ZAJ, za njegovog prethodnika treba staviti **nema**, a ne OAS (Osnovne akademske studije) ili nešto slično. Svaki studijski program je celina za sebe.
18. Ne pisati u kolonu u kojoj se vodi semestar, trimestar ili godina više semestara, trimestara ili godina (npr. 1,2,3) jer u toj ćeliji mora stajati samo jedan broj. U slučaju da je sve organizovano po semestrima a ipak se neki predmet drži na nivou godine, podeliti ga formalno na dva i napisati komentar da se izvodi kao jedinstveni predmet.
19. **Nikako** ne menjati liste koje su definisane Zakonom (na primer, uvoditi nova naučna polja ili nove tipove predmeta i ubacivati ih u fiksirane liste za validaciju).

Ujedinjavanje opterećenja sa više studijskih programa

Za pregled više studijskih programa i njihovo ujedinjavanje dat je formular !Ujedinjeni.xls. U jednom delu formulara navode se studijski programi i imena fajlova koji sadrže te programe, kao što je prikazano na slici.

	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	Основне студије	OS_YYY.xls
2	Дипломске студије	DS_YYY.xls
3	Докторске студије	PhDYYY.xls

U gornjem primeru svaki od tri nivoa studija ima po jedan studijski program, koji je prikazan u po jednom xls fajlu (OS_YYY.xls, DS_YYY.xls i PhDYYY.xls. Ovi fajlovi se nalaze u direktorijumu navedenom kao **Pozicija strukture**. Kada se unosi putanja do direktorijuma u kome se nalaze fajlovi u polje Pozicija strukture, potrebno je na kraju putanje staviti znak ‘\’ (znači, pravilno je uneti **c:\programi**, a nije pravilno **c: \programi**). Svrha je da se iz svih ovih formulara izdvoji upisani broj studenata i izračuna ukupan broj studenata koji pomnožen sa dva daje minimalan dozvoljeni broj kvadratnih metara u ustanovi (u slučaju rada u dve smene). Programski se generiše sadržaj sledećeg dela tabele:

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

U drugom radnom listu **Podaci o nastavnicima**, koji ima istu strukturu kao i u fajlovima o studijskim programima, objedinavaju se svi nastavnici u ustanovi, svakom se saberu izračunati časovi opterećenja sa svih studijskih programa i izračunava se konačan prosek broja časova nastavnika i saradnika za celu ustanovu, koji se ispisuju ispod liste nastavnika i saradnika. Dozvoljeno opterećenje za ustanovu u proseku je 6 časova nedeljno za nastavnike i 10 časova nedeljno za saradnike, prema akreditacionim kriterijumima. Ukoliko se premaši dozvoljeno prosečno opterećenje za ustanovu i to za nastavnike (6 časova) i za saradnike (10 časova), program će vrstu u koju je upisano to opterećenje obojiti u ružičasto. Ukoliko je sve u redu i zadovoljeni su gore pomenuti kriterijumi, program će vrstu u kojoj se nalazi prosečno opterećenje obojiti u zeleno. Pojedinačno opterećenje nastavnika ne sme preći 12 časova, dok pojedinačno opterećenje saradnika ne sme preći 20 časova. Ukoliko se pređe ova granica za pojedninačna opterećenja, ime nastavnika ili saradnika čije je opterećenje prešlo tu granicu program će na spisku obojiti ružičasto.

Na kraju radnog lista **Podaci o nastavnicima** ispisuje se procenat nastavničkih časova koje drže stalno zaposlni nastavnici na nivou visokoškolske ustanove.

U trećem radnom listu **Podaci o zajedničkim predmetima** izdvajaju se svi predmeti zajednički za više studijskih programa ustanove. Tu se vrši sumiranje broja studenata sa svih studijskih programa i ukoliko se utvrdi da je broj grupa nedovoljan za sve te studente, te grupe će program obojiti ružičasto. U slučaju da su grupe obojene ružičasto, treba u fajlu gde je predmet označen kao zajednički povećati broj grupa shodno ukupnom broju studenata i ponovo obaviti proceduru proračuna za taj studijski program, kao i proceduru ujedinjavanja.

Kako smanjiti opterećenje?

U slučaju da je po izvršenom obračunu utvrđeno da je opterećenje prešlo dozvoljene granice, treba obratiti pažnju na sledeće detalje i na osnovu toga izvršiti eventualne modifikacije:

1. Uporediti dva faktora izbornosti u izveštaju. Ukoliko prvi faktor izbornosti zadovoljava akreditacione uslove (najmanje 20% za osnovne studije) a drugi faktor izbornosti je značajno veći, znači da je odabrano da se drži više izbornih predmeta nego što je neophodno. U tom slučaju smanjiti brojeve u koloni **Drži se kredita** tako da budu dvostruki u odnosu na **ESPB** izborne pozicije.
2. Ukoliko je opterećenje saradnika premašeno, a opterećenje nastavnika nije, prebaciti neke časove vežbi nastavnicima.
3. Proveriti da li su svi predmeti koji se za različite studijske programe, module ili godine drže zajedno, ispravno povezani preko kolone **Isto kao** i ako nisu, povezati ih.
4. Proveriti da li se negde može smanjiti broj grupa na osnovu povećanja veličine grupe za 10% što je dozvoljeno dopunskim uputstvima.
5. Ukoliko postoji više modula proveriti da li je moguće objediniti ih, a različitost njihovih sadržaja iskazati samo kroz izborne predmete.
6. Ukoliko ni jedna od prethodno navedenih izmena ne dovede do potrebne redukcije opterećenja, jedina mogućnost je da se zaposle novi nastavnici i saradnici.