

UNIVERZITET U TUZLI
CENTAR ZA OSIGURANJE KVALITETA I INTERNU EVALUACIJU

UPUTSTVO ZA KORIŠTENJE
KALKULATORA STUDENTSKOG RADNOG OPTEREĆENJA

Tuzla, mart 2024. godine

Generalne napomene

Svrha *Kalkulatora studentskog radnog opterećenja* je pomoći obezbijediti, po mjeri tipičnog studenta, primjereno vrijeme rada na studentskim aktivnostima kako bi se osigurao dubinski pristup učenju i kako bi se izbjegla preopterećenost studenata u procesu postizanja ishoda učenja.

Vrijeme potrebno za kompletiranje aktivnosti na nastavnom predmetu je individualno, dok se proračun potrebnog vremena vrši uvažavajući tipično radno opterećenje koje iznosi 1500 do 1800 sati rada u akademskoj godini sa 60 ECTS, shodno *ECTS Users' Guide (2015)*. S druge strane, dubinski pristup učenju je jedini pristup učenju kojeg bi univerziteti trebali njegovati i prema kojem bi trebali usmjeravati svoje sistemske napore kako bi kreirali uslove da većina studenata bude uspješna.

Vrijeme rada na studentskim aktivnostima se izražava studentskim radnim satima (SRS), pri čemu 1 SRS obuhvata 60 minuta efektivnog rada studenta.

Kalkulator se sastoji od četiri komponente: *Aktivnosti*, *Norme*, *Proračun studentskog radnog opterećenja* i *Aneks silabusa*. Nastavno osoblje popunjava rubrike u komponentama *Aktivnosti* i eventualno *Norme*, u skladu sa silabusom nastavnog predmeta.

Kalkulator podrazumijeva vremenski interval dužine jednog semestra i u njemu je implementiran pristup da 1 ECTS generira 25 do 30 SRS. Pored toga, *Kalkulator* se bazira na modelu rada studenata: priprema za nastavu – odrađivanje nastave – rad nakon nastave, u kontinuitetu tokom posmatranog intervala.

Svrha *Uputstva* je da ilustrira mogućnosti *Kalkulatora*, kako bi ga nastavno osoblje moglo fleksibilno koristiti za odmjeravanje rada studenta na konkretnom nastavnom predmetu. Opšti pristup korištenju se bazira na specifikaciji aktivnosti koje student treba kompletirati na nastavnom predmetu i procjeni, na osnovu iskustva, vremena potrebnog za izvršenje aktivnosti, pri čemu su norme zasnovane na iskustvenoj prilagodbi nalaza iz literature.

Aktivnosti

Na osnovu analize silabusa nastavnih predmeta na Univerzitetu u Tuzli, ponuđene su određene aktivnosti koje je potrebno fleksibilno koristiti. Uz aktivnosti se mogu u naznačenom okviru, *Eventualne napomene uz aktivnosti*, po potrebi, navesti pojašnjenja koja specificiraju način izvedbe konkretne aktivnosti na konkretnom nastavnom predmetu. Prilikom popunjavanja *Kalkulatora* potrebno je osigurati usaglašenost na relaciji silabus nastavnog predmeta – *Kalkulator*. Npr., nije prihvatljivo da je u silabusu predviđena neka aktivnost, a da na nju u *Kalkulatoru* nije alocirano odgovarajuće vrijeme i obrnuto.

U redovima [8 do 11] upisuju se osnovne informacije o nastavnom predmetu relevantne za radno opterećenje studenta, a koje su dostupne u silabusu: broj ECTS-a i sedmični fond časova predavanja i vježbi.

Literaturu koja se navodi u silabusu nastavnog predmeta je potrebno selektirati prema značajnosti za ishode učenja na nastavnom predmetu na:

1. Literaturu koja će se ispitivati
2. Literaturu koja će se čitati
3. Dopunsku literaturu

Najvažnija literatura u tom pogledu (obavezna literatura) je literatura koja će se ispitivati i na nju je, kroz norme, primijenjen model trostrukog čitanja. Ova literatura se može klasificirati na *literaturu na jeziku studija* i na *literaturu na stranom jeziku*. Dodatno, *literatura na jeziku studija* se može, na osnovu iskustva u radu sa studentima, klasificirati na *jednostavnu* i *složenu literaturu*. Obim literature za ispitivanje se izražava brojem stranica. Rad sa ovom literaturom je u *Proračunu* vidljiv kroz vrijeme čitanja sa svrhom pripreme za nastavu i vrijeme učenja nakon nastave. Da bi studenti u što ranijoj fazi semestra počeli pripreme za ispit, preporučuje se da se u svakoj sedmici studentima sugerira materija koju trebaju pročitati, kako bi pripremljeni došli na naredni čas. Priprema za čas i odrađivanje časa kroz aktivno sudjelovanje su uslovi da se učenje može realizirati tempom koji je naveden u *Kalkulatoru*.

Literatura koja će se čitati, kao podgrupa obavezne literature, obuhvata *lektire*, *primarnu literaturu*, *članke* itd., odnosno literaturu za koju se od tipičnog studenta očekuje da je pročitao i na nju je, kroz norme, primijenjen model jednog čitanja. Obim literature za čitanje se izražava brojem stranica.

Treća grupa literature je dopunska literatura. To je literatura na koju nastavno osoblje upućuje studente kako bi produbili svoje razumijevanje nastavne materije. Ako se neće ispitivati, na ovu literaturu se neće ni alocirati vrijeme rada. Za slučaj da se cijeni da će ova literatura imati određenog direktnog značaja za ispit, alociraće se procijenjeni broj sati u polje *Korištenje dopunske literature*. Na ovaj način se alocira i vrijeme potrebno za rad sa audio-video sadržajem, internet stranicama i sl.

Pisani rad se odnosi na radove koje će studenti u formi otkucanog teksta predavati. Najčešće će se ovaj vid rada moći adekvatno dimenzionirati navođenjem samo očekivanog broja riječi. Pored toga, a posebno na II i III ciklusu studija, za dimenzioniranje rada na pisanju se mogu koristiti i opcije *Prikupljanje podataka od objekata istraživanja*, *Prikupljanje literature*, *Korištenje dopunske literature*, ako nije već po drugom osnovu obračunata i *Usmeno izlaganje*, kako bi se istakli i drugi aspekti rada po ovom osnovu za koje se smatra da su značajni u konkretnom slučaju.

Opcije *Izrada zadaće*, *Izrada zadataka*, *Izrada vježbi* i *Praktični rad* su ponuđene kako bi se omogućilo dovoljno prostora za diferenciranje različitih vrsta aktivnosti kao što je rad na zadacima koji su više kvalitativne prirode, računskim zadacima, projektnim zadacima, izradi programa, filmova, izvještaja sa laboratorijskih vježbi, raznih vrsta praktičnog rada i sl.

Opcije *Usmeno izlaganje*, *Praktično polaganje ispita* i *Polaganje ispita izvan termina nastave* su ponuđene kako bi se omogućilo dovoljno prostora za izražavanje načina polaganja ispita na nastavnom predmetu.

Konačno, u opciji *Ostale aktivnosti* može se alocirati vrijeme i na neke druge aktivnosti kao što su, npr., konsultacije.

Popunjavanje komponente *Aktivnosti* će se ilustrirati na primjeru nastavnog predmeta *P*, a koji se izvodi na studijskom programu I ciklusa *SP* fakulteta *F* (Slika 1). Nastavni predmet ima 7 ECTS-a, 4 časa predavanja i po 1 čas auditornih i laboratorijskih vježbi, što je upisano u redovima [8 do 11]. Na nastavnom predmetu se obrađuje materija koja se sastoji od teorije i računskih zadataka. Na osnovu silabusa, ustanovljeno je da student treba odraditi sljedeće:

1. Polagati dvije provjere znanja tokom semestra koje se organiziraju u terminu nastave
2. Napisati izvještaj sa vježbi
3. Napisati i prezentirati seminarski rad
4. Polagati završni ispit (pismeno i usmeno)

Zbog prirode nastavnog predmeta, studenti imaju izraženu potrebu za konsultacijama.

Slika 1. Popunjavanje komponente *Aktivnosti* za nastavni predmet *P*

KALKULATOR STUDENTSKOG RADNOG OPTEREĆENJA		
IZRAŽENOG U STUDENTSKIM RADNIM SATIMA (SRS)/KALKULATOR ECTS		
Aktivnosti		Eventualne napomene uz Aktivnosti
Organizaciona jedinica	F	
Studijski program	SP	
Nastavni predmet	P	
Broj ECTS		7
Broj sati predavanja sedmično		4
Broj sati auditornih vježbi sedmično		1
Broj sati laboratorijskih vježbi sedmično		1
Broj stranica literature (jezik studija), jednostavni tekst		145
Broj stranica literature (jezik studija), složeni tekst		250
Broj stranica literature (strani jezik)		
Broj stranica teksta za čitanje (lektira/primarna literatura i sl.)		
Pisani rad (broj riječi)		3000
Prikupljanje podataka od objekata istraživanja, procjena vremena u satima		1 u svrhu pisanja seminarskog rada
Korištenje dopunske literature, procjena vremena u satima		6 u svrhu pisanja seminarskog rada
Usmeno izlaganje, trajanje u minutama		10 prezentacija seminarskog rada
Izrada zadaće, procjena vremena u satima		
Izrada zadataka, procjena vremena u satima		40 Uraditi 120 zadataka u prosjeku približno 20 minuta za zadatak
Izrada vježbi, procjena vremena u satima		4 Napisati izvještaj o vježbama
Praktični rad, procjena vremena u satima		
Praktično polaganje ispita, procjena vremena u minutama		
Polaganje ispita izvan termina nastave, procjena vremena u satima		3 Polaganje završnog ispita: pismeni 2h30min i usmeni 30min
Ostale aktivnosti, procjena vremena u satima		1 Konsultacije

U silabusu nastavnog predmeta, u sekciji koja se odnosi na literaturu nalazi se ukupno 9 jedinica koje se odnose na knjige i zbirke zadataka. Za literaturu koja će se ispitivati izdvojena je jedna kompletna knjiga i jedan dio jedne druge knjige. Ukupno ovaj materijal obuhvata 395 stranica koje se odnose na teorijsko razmatranje nastavne materije. Veći dio ovog materijala je složen za studente, 250 stranica u redu 13, dok je ostalih 145 stranica jednostavna materija, u redu 12. Za ispitnu literaturu su izdvojeni i zadaci iz nekoliko zbirki i knjiga, ukupno 435 stranica sa 185 zadataka, s tim da će se jedan broj zadataka odraditi na nastavi, a ostatak u individualnom aranžmanu studenta (120 zadataka). Za materijal koji se odnosi na zadatke, zbog njegovog značaja za nastavni predmet i potrebe da taj rad bude vidljiv u *Proračunu*, odlučeno je da se zadaci namijenjeni za individualni rad obračunavaju kao broj zadataka pomnožen sa procijenjenim prosječnim vremenom potrebnim za njegovo rješavanje, što daje ukupno 40 sati ($120 \text{ zadataka} \times 20 \text{ minuta po zadatku}$) u redu 22 sa pratećom napomenom, a ne kao broj stranica. Ostala literatura navedena u silabusu se neće ispitivati, i shodno tome se neće obračunavati kod kvantificiranja radnog opterećenja.

Pošto se polaganje provjera znanja tokom semestra organizira u terminu nastave, nije dodatno izdvajano vrijeme za sam čin tog polaganja, kako se ne bi isto vrijeme više puta obračunavalo.

Za kompletiranje izvještaja s vježbi je rezervisano ukupno vrijeme od 4 sata u redu 23.

Rad na seminarskom radu je predstavljen kroz *pisanje, prikupljanje literature, korištenje dopunske literature i usmeno izlaganje*. Na osnovu uvida u arhivu seminarskih radova na nastavnom predmetu, procijenjena je očekivana dimenzija rada na 3000 riječi u redu 16. Kako bi se od studenta zahtijevali određeni stepen kritičnosti i selektivnosti prema literaturi na kojoj će bazirati seminarski rad, odlučeno je da se za potragu za literaturom, putem interneta, alocira 1 sat rada u redu 18 sa pratećom napomenom. Kako se *dopunska literatura* nije na drugi način obračunavala u radnom opterećenju, odlučeno je da se za njeno korištenje alocira 6 sati u svrhu pisanja seminarskog rada u redu 19 sa pratećom napomenom. Ovo je urađeno sa svrhom da se prema studentu jasno iskaže očekivanje da će trebati izučiti u određenoj mjeri literaturu na kojoj bazira seminarski rad i da će se trebati upoznati u određenoj mjeri sa drugim seminarskim radovima kolega kako bi mogao aktivno sudjelovati u diskusiji. Za *usmeno izlaganje* seminarskog rada je alocirano 10 minuta u redu 20 sa pratećom napomenom.

Polaganje ispita izvan termina nastave se odnosi na polaganje završnog ispita pismeno i usmeno. Procjena nastavnika je da nema razloga da odvaja ova dva načina polaganja ispita u smislu da se usmeno polaganje od 30 minuta evidentira u ćeliji za *Usmeno izlaganje*, a u kojoj je primijenjena norma koja podrazumijeva da svaki minut usmenog izlaganja zahtijeva dodatna 4 minuta pripreme. Procjena se temelji na iskustvu u radu sa studentima (ne može se uzeti da je studentima teže polagati usmeno nego pismeno u konkretnom slučaju). Stoga je za polaganje završnog ispita izdvojeno 3 sata u redu 26 sa pratećom napomenom.

Konačno, zbog težine nastavnog predmeta i prirode određenih obaveza (zadaci i seminarski rad) alocirano je vrijeme od 1 sata za konsultacije za tipičnog studenta u redu 27 sa kratkom naznakom.

Norme

U komponenti *Norme* popunjavaju se samo redovi [7 do 14] tako što se odabere broj iz naznačenog intervala, s tim da su norme u navedenim redovima već ponuđene da budu na gornjoj granici intervala, tako da u ovoj komponenti nije neophodno ništa ni mijenjati. Svrha pristupa zasnovanog na intervalu je da se omogući fleksibilnost u izražavanju očekivanja šta student treba da odradi u jedinici vremena efektivnog rada kod najčešćih aktivnosti (čitanje, učenje, pisanje). Ukoliko se u navedenim redovima odabere broj izvan naznačenog intervala, sa desne strane će se pojaviti upozorenje „neprikladno.“

Ostale norme su fiksirane i one se ne mijenjaju. Generalno je implementiran pristup da se svaki sat efektivnog rada studenta priznaje kao 1 SRS uz nekoliko izuzetaka. Npr., 15 minuta usmenog izlaganja ili praktičnog polaganja ispita se priznaje kao 1 SRS (redovi 18 i 23). Ovo je urađeno kako bi se ostavila mogućnost da se odrazi realna potreba studenta da se jako dobro pripremi za ove situacije, zato što je u njima izložen postavljanju raznih pitanja koja iskrsavaju u toku procesa rada te vrste.

Svi redovi obavezno trebaju biti popunjeni kako bi formule dale smislene rezultate.

Slika 2. Popunjavanje komponente Norme za nastavni predmet P

5	Norme	
6	1 sat nastave = 0,75 SRS	0,75
7	Čitanje, jednostavni tekst, upisati broj stranica (15-20) za 1 SRS	20
8	Čitanje, složeni tekst, upisati broj stranica (10-12) za 1 SRS	12
9	Čitanje lektire/primarne literature, upisati broj stranica (15-20) za 1 SRS	20
10	Učenje, jednostavna materija, upisati broj stranica (10-12) za 1 SRS	12
11	Učenje, složena materija, upisati broj stranica (7-8) za 1 SRS	8
12	Čitanje strani jezik, upisati broj stranica (10-12) za 1 SRS	12
13	Učenje strani jezik, upisati broj stranica (7-8) za 1 SRS	8
14	Pisanje, upisati broj riječi (150-200 ili 1/2 kartice teksta) za 1 SRS	200
15	Prikupljanje podataka 1 sat = 1 SRS	1
16	Prikupljanje literature 1 sat = 1 SRS	1
17	Korištenje dopunske literature 1 sat = 1 SRS	1
18	Usmeno izlaganje 15 minuta = 1 SRS	15
19	Izrada zadaće 1 sat = 1 SRS	1
20	Izrada zadataka 1 sat = 1 SRS	1
21	Izrada vježbi 1 sat = 1 SRS	1
22	Praktični rad 1 sat = 1 SRS	1
23	Praktično polaganje ispita 15 minuta = 1 SRS	15
24	Polaganje ispita izvan termina nastave 1 sat = 1 SRS	1
25	Ostale aktivnosti 1 sat = 1 SRS	1

U slučaju nastavnog predmeta P, vezano za ponuđene intervale normi, odabrano je da se od studenta očekuje da (Slika 2):

- pročitati 20 stranica jednostavnog teksta za 1 SRS (red 7)
- pročitati 12 stranica složenog teksta za 1 SRS (red 8)
- naučiti 12 stranica jednostavne materije za 1 SRS (red 10)
- naučiti 8 stranica složene materije za 1 SRS (red 11)
- napisati 200 riječi za 1 SRS.

Ostale norme, date u formi intervala, nisu relevantne za posmatrani nastavni predmet i ostavljene su na gornjoj granici da bi rezultati u komponenti *Proračun* bili smisleni.

Proračun studentskog radnog opterećenja

U proračunskoj komponenti se isporučuju rezultati na osnovu inputa datih u prve dvije komponente. Pretpostavka je da student kontinuirano radi kako bi bilo ostvareno ravnomjerno opterećenje tokom semestra. *Proračun studentskog radnog opterećenja* za posmatrani nastavni predmet P ilustriran je na Slici 3.

Slika 3. Proračun studentskog radnog opterećenja za nastavni predmet P

5	Proračun studentskog radnog opterećenja, izražen u SRS			
6	Broj SRS na osnovu ECTS, interval	od 175	do 210	Učešće
7	Odrađeni SRS na nastavi	67,50		32,21%
8	Odrađeni SRS na čitanju	28,08		13,40%
9	Odrađeni SRS na učenju	43,33		20,68%
10	Odrađeni SRS na čitanju teksta (lektira/primarna literatura i drugi tekstovi)	0,00		0,00%
11	Odrađeni SRS na pisanju	15,00		7,16%
12	Odrađeni SRS na prikupljanju podataka	0,00		0,00%
13	Odrađeni SRS na prikupljanju literature	1,00		0,48%
14	Odrađeni SRS na korištenju dopunske literature	6,00		2,86%
15	Odrađeni SRS na usmenom izlaganju	0,67		0,32%
16	Odrađeni SRS na izradi zadaće	0,00		0,00%
17	Odrađeni SRS na izradi zadataka	40,00		19,09%
18	Odrađeni SRS na izradi vježbi	4,00		1,91%
19	Odrađeni SRS na praktičnom radu	0,00		0,00%
20	Odrađeni SRS na praktičnom polaganju ispita	0,00		0,00%
21	Odrađeni SRS na polaganju ispita izvan termina nastave	3,00		1,43%
22	Odrađeni SRS na obavljanju ostalih aktivnosti	1,00		0,48%
23	Ukupan broj SRS na nastavnom predmetu	209,58		100,00%
24	Ocjena primjerenosti ukupnog broja SRS na nastavnom predmetu	OK		
25	ECTS interval prema ukupnom broju SRS na nastavnom predmetu	od	6,99 do 8,38	

U redu 6 se, na osnovu dodijeljenog broja ECTS nastavnom predmetu, generira vremenski okvir u formi intervala SRS u kojem se planiraju aktivnosti studenata. U slučaju nastavnog predmeta P vremenski okvir obuhvata 175 do 210 SRS.

U redu 7 se nalazi rezultat koji govori o broju SRS koje student odradi prisustvujući na nastavi. U konkretnom slučaju se radi o približno 68 SRS (67,50) što je nešto više od 32% ukupnog vremena rada tipičnog studenta na nastavnom predmetu.

U redu 8 se nalazi rezultat koji ilustrira koje vrijeme tipični student utroši na čitanje materije koju će polagati na ispitu, a sa svrhom pripreme za nastavu kako bi na njoj mogao aktivno sudjelovati. U posmatranom slučaju se radi o približno 28 SRS (28,08) što predstavlja više od 13% ukupnog vremena rada studenta na predmetu.

U redu 9 se nalazi rezultat koji govori o vremenu koje tipični student provede učeći, u individualnom aranžmanu, materiju specificiranu za ispit. U konkretnom slučaju se radi o nešto više od 43 SRS (43,33) što čini oko 21% ukupnog vremena rada studenta.

Ukupni direktni rad studenta na pripremi ispita koji se odnosi na teoriju na nastavnom predmetu P se dobije zbrajanjem rezultata u redovima 8 i 9 i iznosi preko 71 SRS, što čini preko 34% ukupnog opterećenja studenta.

Aktivnosti vezane za seminarski rad od tipičnog studenta iziskuju skoro 23 SRS (15 SRS pisanje u redu 11; 1 SRS prikupljanje literature u redu 13; 6 SRS korištenje dopunske literature u redu 14; 0,67 SRS priprema usmenog izlaganja u redu 15), što čini skoro 11% ukupnog vremena rada studenta.

U redu 10 se nalazi rezultat koji ukazuje na vrijeme koje tipični student provede na čitanju lektira/primarne literature, članaka i slično. U slučaju posmatranog nastavnog predmeta takve aktivnosti nije bilo.

U redu 12 se nalazi rezultat koji ukazuje na vrijeme rada studenta utrošeno na prikupljanje podataka od objekata istraživanja. Na nastavnom predmetu *P* nije bilo takve aktivnosti.

U redu 16 se nalazi rezultat koji ukazuje na vrijeme koje tipični student uloži na izradu zadaće. Pošto na nastavnom predmetu *P* nije planirana aktivnost označena kao izrada zadaće, rezultat je 0.

U redu 17 se nalazi rezultat koji ukazuje na vrijeme rada tipičnog studenta utrošeno na izradu zadataka. Na nastavnom predmetu *P* je za tipičnog studenta rezervirano 40 SRS za izradu računskih zadataka u individualnom aranžmanu, što je nešto više od 19% ukupnog vremena rada. Ovo vrijeme, zajedno sa vremenom koje se odnosi na pripremu teorijskog aspekta ispita u redovima 8 i 9, čini ukupni rad, u vidu procjene, na pripremi ispita u individualnom aranžmanu studenta i ono iznosi u posmatranom slučaju preko 111 SRS ($28,08 + 43,33 + 40$), što čini nešto više od 53% vremena rada studenta. Ukupna materija koja se polaže obuhvata, kao što je već istaknuto, 385 stranica teorije i 435 stranica sa 185 zadataka.

U redu 18 se prati vrijeme koje tipični student provede na izradi vježbi. Na nastavnom predmetu *P* je alocirano 4 SRS na tu aktivnost za tipičnog studenta ili skoro 2% ukupnog vremena rada na nastavnom predmetu, a vezano za izradu izvještaja o vježbama.

U redovima 19 i 20 se prati alocirano vrijeme na praktične aktivnosti za tipičnog studenta. Kako nije u silabusu predviđeno da student ima praktičnih aktivnosti na nastavnom predmetu *P*, rezultat je 0 u oba reda.

U redu 21 se prati vrijeme koje tipični student provede na polaganju ispita izvan termina nastave. U posmatranom primjeru je za tu svrhu rezervirano 3 SRS ili nešto manje od 1,5% ukupnog vremena rada studenta na nastavnom predmetu vezano za polaganje završnog ispita pismeno i usmeno.

U redu 22 se prati vrijeme koje tipični student provede na drugim aktivnostima koje nisu obuhvaćene u prethodnim rubrikama. U tu svrhu je alociran 1 SRS i to na konsultacije.

U redu 23 se nalazi rezultat koji ukazuje na ukupno radno vrijeme tipičnog studenta, izraženo u SRS. Ovo vrijeme se dobije kao zbir svih vremena po pojedinačnim aktivnostima. U slučaju nastavnog predmeta *P* radi se o skoro 210 SRS.

U redu 24 se nalazi ocjena primjerenosti ukupnog broja SRS koje odrađuje tipični student, pri čemu je cilj ocjena „OK.“ Ocjena se izvodi na osnovu komparacije ukupnog broja SRS sa generiranim vremenskim okvirom:

- ako je ukupan broj SRS < donja granica intervala, ocjena je „nedovoljno“
- ako je ukupan broj SRS > gornja granica intervala, ocjena je „previše“
- ako se ukupan broj SRS nalazi u generiranom intervalu, ocjena je „OK.“

U posmatranom slučaju imamo da je $175 \leq 209,58 \leq 210$ (ukupan broj SRS pripada generiranom intervalu) pa je ocjena „OK.“

U redu 25 se nalazi procjena intervala ECTS koji proizlazi iz ukupnog radnog opterećenja studenta koji se nalazi u redu 23. Donja granica se dobije po formuli $\frac{\text{Ukupan broj SRS na nastavnom predmetu}}{30}$, dok se gornja granica dobija po formuli $\frac{\text{Ukupan broj SRS na nastavnom predmetu}}{25}$.

U posmatranom slučaju se radi o intervalu ECTS [6,99 do 8,38]. Upotrebnost vrijednosti rezultata se sastoji u tome što pokazuje koji je broj ECTS-a na nastavnom predmetu primjeren za planirani rad studenta. Uvođenjem ovog intervala omogućeno je dvosmjerno posmatranje odnosa broj ECTS-a – radno opterećenje studenta: specificirati broj ECTS-a na nastavnom predmetu, a onda izvoditi aktivnosti studenta ili navesti aktivnosti studenta, a potom specificirati broj ECTS-a. Dobijeni interval potvrđuje da je dodijeljeni broj ECTS-a nastavnom predmetu *P* primjeren (7 je iz intervala [6,99 do 8,38]).

Aneks silabusa

U *Aneksu silabusa* (Slika 4) se generira izvještaj o radnom opterećenju studenta iz *Proračuna*. U ovoj komponenti *Kalkulatora* je radno opterećenje studenta predloženo kao *Nastava*, u redu 7 67,50 SRS (obuhvata alocirane studentske radne sate na predavanja, auditorne i laboratorijske vježbe), *Individualni rad*, u redu 8 142,08 SRS (obuhvata alocirane studentske radne sate na sve ostale aktivnosti na nastavnom predmetu) i *Ukupno*, u redu 9 209,58 SRS (*Nastava* + *Individualni rad*). Rezultati u *Aneksu silabusa* se automatski generiraju za nastavne predmete koji su dobili ocjenu „OK“ u *Proračunu*.

Slika 4. Aneks silabusa za nastavni predmet *P*

1	UNIVERZITET U TUZLI	
2	ANEKS SILABUSA	
3		
4	Organizaciona jedinica	F
5	Studijski program	SP
6	Nastavni predmet	P
7	Nastava	67,50
8	Individualni rad	142,08
9	Ukupno	209,58

Podaci sa *Slike 4* unose se u silabus nastavnog predmeta pod tačkom 9.