

## ULOGA RADNOG OPTEREĆENJA STUDENATA U OSIGURAVANJU KVALITETA UČENJA

### THE ROLE OF STUDENT WORKLOAD IN ENSURING LEARNING QUALITY

**Dr. sci. Damir Zenunović, red. prof., Mr. sci. Mensur Herić**  
**Univerzitet u Tuzli**  
**Tuzla**

#### **REZIME**

*Mentalno procesiranje višeg reda kao odlika kvalitetnog, dubinskog učenja studenata, podrazumijeva rezervisanje razumnog vremena za specificirane aktivnosti kako bi studenti s pažnjom mogli pristupiti njihovom izvršavanju. Pridobijanje studenata za ulogu partnera u aktivnostima kreiranja i sticanja znanja na univerzitetu zasniva se na odmjerivosti obaveza, ciljanjem izazovnosti i izbjegavanjem preopterećenosti, kao i njihovoj raznovrsnosti. Prihvatajući složenost prirode konstrukta radno opterećenje studenta, fokus je usmjeren ka osvjetljavanju vremenske dimenzije. Stoga, u radu se ispituje mogućnost kvantificiranja radnog opterećenja studenta kako bi se doprinijelo kreiranju pretpostavki za njegovanje kvalitetnog učenja kao komponente kvaliteta obrazovanja na univerzitetu.*

**Ključne riječi:** radno opterećenje studenata, kvalitet učenja, visoko obrazovanje

#### **ABSTRACT**

*Higher-order mental processing, as a feature of quality, in-depth learning of students, implies reserving a reasonable amount of time for specified activities so that students can carefully approach the execution of the activities. Acquiring students for the role of partners in the activities of creating and acquiring knowledge at the university is based on the measurement of obligations, targeting challenges and avoiding overload, as well as their diversity. Accepting the complexity of the nature of the student workload construct, the focus is directed towards illuminating the temporal dimension. Therefore, the paper examines the possibility of quantifying the student's workload in order to contribute to the creation of assumptions for nurturing quality learning as a component of the quality of education at the university.*

**Keywords:** student workload, quality of learning, higher education

#### **1. UVOD**

Iako se učenje studenta odvija u vremenu, česta situacija u praksi je zanemarivanje ovog faktora prilikom osmišljavanja aktivnosti koje studenti trebaju obaviti, usljed čega može doći do gomilanja obaveza i osjećaja preopterećenosti. Odmjeravanje studentskih radnih sati prema potrebama tipičnog studenta je sa svrhom kreiranja preduslova za uspješnost angažmana studenta. Stoga, osnovni cilj rada je skrenuti pažnju na važnost vođenja računa o studentskim radnim satima. Kroz razvijanje okvira za njihovo kvantificiranje, utemeljenog na literaturi i u silabusu navedenim studentskim aktivnostima, dat je doprinos diskusiji o mjeranju obima rada studenata.

U radu se razmatraju često korištene teorije učenja koje u fokusu imaju vrijeme potrebno za učenje kako bi se kreirala osnova za argumentaciju o potrebi njegovog uvažavanja. Na osnovu analize sadržaja ESG 2015, izdvojene su odlike učenja koje bi ono trebalo imati, da bi se formirao pogled na elemente kvaliteta učenja. Određivanje dimenzija studentskog radnog opterećenja u formi očekivanih radnih sati je suočeno sa načinom na koji studenti percipiraju radno opterećenje. Konačno, u razvijenom okviru za kvantificiranje očekivanih radnih sati studenata implementirani su teorijski nalazi.

## 2. TEORIJE UČENJA IZ PERSPEKTIVE VREMENA

Teorije učenja pokušavaju objasniti šta je učenje, te ustanoviti model procesa ljudskog učenja [3]. Među raznim teorijama učenja, tri koje se često koriste su: bihevioristička, iskustvena i konstruktivna teorija učenja. Prema biheviorističkoj teoriji, studentima je potrebno vrijeme za ponavljanje i kontinuirano vježbanje, pri čemu se učenje studenta dešava kroz reakciju na stimulanse. U skladu sa teorijama iskustvenog učenja, pokušaji studenata da rješavaju probleme dovode do novih iskustava, unutar kojih se nastavlja ciklus učenja. Konstruktivne teorije naglasak stavljaju na prethodno učenje koje djeluje kao baza za novo učenje. Tretirajući vrijeme kao faktor kvaliteta učenja, navedene teorije promoviraju dubinski pristup učenju čija je posljedica promjena u načinu razmišljanja i djelovanja studenata. Komparacija ove tri teorije učenja je prezentirana u Tabeli 1.

*Tabela 1. Komparacija teorija učenja*

Teorija/Aspekt	Učenje	Uloga profesora	Vrijeme
Bihevioristička teorija učenja	Studenti reaguju na podsticaje	Izložiti studente jasnim i pažljivo planiranim podsticajima	Rezultati učenja se unapređuju ponavljanjem i kontinuiranom vježbom
Teorije iskustvenog učenja	Aktivnosti rješavanja problema	Organizirati zadatke i usmjeravati proces učenja	Proces učenja se odvija kroz različite faze
Konstruktivne teorije učenja	Konstrukcija ličnog modela učenja	Ocijeniti prethodno znanje studenata i povezati ga sa novim predmetom	Učenje je konstantan proces

U skladu sa odlikama koje učenju pripisuju teorije učenja je pogled prezentiran u [11], prema kojem dubinsko učenje zahtijeva vrijeme za razumijevanje temeljnih principa, integriranje učenja sa prethodnim znanjem, te ovladavanje cjelovitim pogledom na predmet. Na osnovu Tabele 1, a da bi se postigao nivo dubinskog pristupa učenju studenata, proizilazi potreba da učesnici procesa obrazovanja odgovore adekvatno na obaveze vezane za prirodu njihove uloge i da uvažavaju učenje kao proces koji se odvija u vremenu.

## 3. KVALITET UČENJA U VISOKOM OBRAZOVANJU

Polazeći od predstavljenog, dubinskog, pristupa učenju u okviru prezentiranih teorija učenja dolazi se do pitanja o odlikama učenja na institucijama visokog obrazovanja koje bi trebalo njegovati kako bi učenje dovelo do priželjkivanih transformacija u načinu razmišljanja i djelovanja studenata. Da bi studenti ubrali plodove učenja i stekli odlike navedene u različitim konceptualizacijama kvaliteta, poput, npr., izvrsnosti i poboljšavanja [2], potrebno je da se suzdrže od površnog pristupa zasnovanog na jednostavnom memorisanju gradiva. Odlike učenja, navedene u Tabeli 2, su izvedene iz raznih načina na koje je navedeno učenje u ESG 2015 [13].

Tabela 2. *Odluke učenja*

Odluka učenja	Formulacija u ESG 2015
Aktivizam studenata	Aktivna uloga studenata u kreiranju procesa učenja
Autonomija, usmjeravanje, podrška	Učenje i podučavanje usmjereni na studenta ohrabruju osjećaj autonomije studenta uz adekvatno usmjeravanje i podršku profesora
Digitalizacija	Digitalno učenje
Fleksibilnost	Fleksibilni putevi učenja
Interakcija	Kvalitet je rezultat interakcije profesora, studenta i institucionalnog okruženja učenja
Motivacija, samorefleksija, angažman	Učenje i podučavanje usmjereni na studenta imaju važnu ulogu u stimuliranju motivacije, samorefleksije i angažmana studenta u procesu učenja
Ograničenost	Studijski programi definiraju očekivano radno opterećenje studenta
Povezanost	Politike osiguravanja kvaliteta su najučinkovitije kad odražavaju vezu između istraživanja, učenja i podučavanja
Prikladnost	Okruženje učenja i usluge podrške koji su prikladni za posmatrani studijski program
Prilike	Prilike za učenje
Resursi	Resursi za učenje
Usmjerenost na studenta	Učenje i podučavanje usmjereni na studenta
Zasnovano na ishodima	Studijski programi imaju namjeravane ishode učenja

Navedene odlike učenja predstavljaju i obaveze na koje sudionici procesa visokog obrazovanja trebaju odgovoriti kako bi se kreirali uslovi u kojima je izgledno da studenti mogu postići rezultate koji su usklađeni sa konceptualizacijama kvaliteta. Kao što se navodi u Tabeli 2, prije svega u aspektima „Ograničenost“ i „Resursi,“ izazov za institucije visokog obrazovanje je skrojiti, po obimu i strukturi, studentske aktivnosti, čijim izvršavanjem će studenti dosegnuti do učinaka – ishoda učenja, uz uvažavanje prirodno postojećih ograničenja.

#### **4. DIMENZIONIRANJE RADNOG OPTEREĆENJA STUDENATA**

Vezano za faktor vremena u učenju, istaknut u okviru teorija učenja, te odlike učenja, specifični resurs učenja – vrijeme može se koristiti za određivanje obima učinkovitog rada studenta na pojedinim aktivnostima u okviru nastavnog predmeta. Učinkoviti rad studenata, u uslovima ograničenog vremena, koristi se kako bi se postiglo da se ishodi učenja postiču vodeći računa o ECTS bodovima. Pored toga, studentski rad se odvija u vremenu, te ga je, stoga, potrebno imati na umu kod osmišljavanja aktivnosti studenta, kako bi se izbjegla situacija preopterećenosti studenta, a istovremeno kreirali uvjeti za dubinski pristup učenju.

##### **4.1. Priroda konstrukta radno opterećenje studenta**

Radno opterećenje studenta se može shvatiti kao vrijeme potrebno za studij zajedno sa količinom i razinom složenosti studijskog materijala [3]. Radno opterećenje studenata je u [12] prepoznato kao faktor koji utječe na njihove akademske performanse iz čega se može izvesti pitanje vezano za broj efektivnih radnih sati studenta potrebnih za polaganje ispita. Slično, u [7] se o radnom opterećenju studenta govori u smislu nivoa studentskog napora kojeg je potrebno mjeriti brojem sati, ali i uvažiti kvalitet informacija. Saglasan sa navedenim

je i pogled naveden u [11], pri čemu se radno opterećenje studenta posmatra kao mehanizam zadržavanja studenta na kursu dubinskog učenja. Za razliku od prethodno navedenog, u [6] se razlikuje objektivno od subjektivnog radnog opterećenja, ali mu se također priznaje značaj za kvalitet učenja. Dok se u prethodnim radovima može uočiti pristup koji naglašava termin „opterećenje“ u konstrukt, u [10] je zauzet drugačiji pristup koji se zasniva na pogledu da je visoko radno opterećenje izvor izazovnosti i pokretački faktor koji studente dovodi do veće efikasnosti i boljih ocjena. Ipak, zaključivanje o uzročno – posljedičnim relacijama u [10] je upitno zbog korištenog istraživačkog pristupa. U skladu sa [10] je pogled prezentiran u [8], prema kojem sposobnost studenata da učinkovito uče nije funkcija vremena već preuzimanja ili nepreuzimanja odgovornosti za učenje. Specifičnost perspektive izložene u [9] je posmatranje vremena kao oskudnog resursa i važne odrednice radnog opterećenja studenta kojeg treba uvažavati kako bi se reducirala mogućnost prekomjernog opterećenja studenta. Slično pristupu iznesenom u [9] je pogled prezentiran u [5], u kojem se navodi potreba da nastavno osoblje vodi računa o ograničenosti vremena studenata kod dizajniranja obaveza na nastavnim predmetima. Viđenje navedeno u [1], za razliku od [8] i [10], ističe da je za dobar kvalitet učenja, važno da, između ostalog, gradiva nema mnogo.

#### **4.2. Kako studenti percipiraju radno opterećenje?**

Korisnost kvantificiranja radnog opterećenja studenta se ogleda u jačanju izgleda izbjegavanja osjećaja preopterećenosti studenata, usljed čega studenti postaju skloni iznalaženju izlaznih strategija, poput površnog pristupa učenju koji degradira aktivnosti u sklopu procesa visokog obrazovanja.

Među faktorima koji određuju doživljaj opterećenja studenata prema [1] su njihova zainteresovanost za temu i njena složenost, pri čemu se taj doživljaj može ispoljiti kroz tjeskobu i preopterećenost. Varijabilnost doživljaja radnog opterećenja među studentima je izložena u [4], gdje je prikazan slučaj osjećaja visokog opterećenja uprkos malom broju sati provedenih na studentskim aktivnostima. Suprotno tome, u slučaju dobrog balansa u životu zabilježen je doživljaj niskog radnog opterećenja. U [8] se opaža da će studenti koji su skloni površnom pristupu učenju najvjerojatnije radno opterećenje doživjeti teškim. Ovakav pristup je u suprotnosti sa [1], gdje se opaža da pristup učenju nije odlika studenta, već odgovor na situaciju, pri čemu je površni pristup učenju vrlo lako inducirati, npr., zanemarivanjem adekvatne alokacije vremena za izvršavanje studentskih aktivnosti. Dodatno, zapažanje izloženo u [14] sugerira da doživljaj teškog radnog opterećenja može dovesti do odabira površnog pristupa učenju, umjesto dubinskog, što je u saglasnosti sa [1], a u suprotnosti sa [8]. U [10] je percepcija radnog opterećenja mjerena na skali od 10 tačaka i zaključuje se da radno opterećenje inicijalno može biti percipirano kao stresno, ali i da povezana motivacija može voditi do rasta efikasnosti i postignuća. Ovakav pogled na doživljaj radnog opterećenja uvažava i negativne učinke, ali nagovještava i mogućnost pojave pozitivnih efekata. Važnost uvažavanja percepcije radnog opterećenja studenta ističe se i u [6], gdje se opaža da pored objektivnog, vremenski izraženog radnog opterećenja, postoje i okolnosti podučavanja i učenja, karakteristike zadataka, te lične karakteristike studenta – faktori koji oblikuju doživljaj radnog opterećenja koji se može manifestirati u vidu osjećaja pritiska ili stresa. Slično, osjećaj preopterećenosti povezano sa stresom se posmatra u [7] i, dodatno, nagovještava mogućnost varijabilnosti tog osjećaja, pri čemu kulminira u periodu oko termina ispita.

Uzimajući u obzir obim rada studenta, iskazan u radnim satima, te način na koji studenti doživljavaju taj rad, dolazi se do pitanja kreiranja studentskih aktivnosti, po količini i strukturi, sa svrhom postizanja ishoda učenja.

#### 4.3. Okvir za kvantificiranje očekivanih radnih sati studenta

Odvijanje procesa obrazovanja u ECTS sistemu pri ekvivalenciji 1 ECTS = 25 do 30 studentskih radnih sati neminovno pažnju usmjerava na odmjerenje studentskog rada uvažavajući ograničeni resurs vremena studenata. Kako se navodi u [3], pošto su vremenske potrebe za odrađivanje aktivnosti pojedinačnih studenata različite, u fokus se stavlja tipični student. Prilikom planiranja aktivnosti na nastavnom predmetu koje studenti trebaju obaviti kako bi ostvarili definisane ishode učenja, potrebno je imati predstavu o vremenskim zahtjevima. Iskazivanje vremenskih zahtjeva, u smislu očekivanog vremena rada na pojedinim aktivnostima, može se shvatiti kao nagovještaj studentima šta da očekuju na nastavnom predmetu, odnosno kao uputstvo za studente kako studirati, kako planirati svoje vrijeme i za šta da budu spremni kako bi adekvatno odgovorili na postavljene zadatke. Jasna specifikacija obaveza studenta, sa preporučenom alokacijom vremena, priznaje studentsko vrijeme i sprečava gomilanje obaveza za studente koje bi mogle dovesti do prevelikog opterećenja. Na Slici 1 predstavljen je dio okvira za kvantificiranje studentskog radnog opterećenja za nastavni predmet kojem je dodijeljeno 6 ECTS. U okviru su implementirane norme navedene u [3], dok kolona „Učešće“ isporučuje informacije o procentualnom udjelu pojedinih tipova rada tipičnog studenta na nastavnom predmetu, kako bi vrste studentskog rada bile u skladu sa prirodom nastavnog predmeta. Pošto nastavno osoblje alokira adekvatno vrijeme na studentske aktivnosti, adekvatni odgovor studenta, kroz odgovorno studiranje, nužna je komponenta za uspješnost obrazovnog procesa. Uvažavanje faktora vremena s jedne strane i uključivanje određenog broja aktivnosti s ciljem ugradnje raznovrsnosti iskustava tokom studiranja na putu sticanja ishoda učenja s druge strane, je sa svrhom da se studenti dovedu u okolnosti u kojima su unaprijedni izgledi za njihov uspješan angažman na nastavnom predmetu, putem čega će sa svoje strane doprinijeti kvalitetu obrazovnog procesa.

Proračun studentskog radnog opterećenja, izražen u broju SRS			
Broj SRS na osnovu ECTS, interval	od 150	do 180	Učešće
Odrađeni SRS na nastavi	56,25		33,02%
Odrađeni SRS na čitanju	27,62		16,21%
Odrađeni SRS na učenju	50,00		29,35%
Odrađeni SRS na pisanju	12,50		7,34%
Odrađeni SRS na prikupljanju podataka	5,00		2,93%
Odrađeni SRS na prikupljanju literature	0,00		0,00%
Odrađeni SRS na korištenju dodatne literature	5,00		2,93%
Odrađeni SRS na pripremi izlaganja	2,00		1,17%
Odrađeni SRS na izradi zadatke	0,00		0,00%
Odrađeni SRS na izradi zadataka	5,00		2,93%
Odrađeni SRS na izradi vježbi	5,00		2,93%
Odrađeni SRS na praktičnom radu	0,00		0,00%
Odrađeni SRS na praktičnom polaganju ispita	2,00		1,17%
Odrađeni SRS na polaganju ispita izvan termina nastave	0,00		0,00%
Odrađeni SRS na obavljanju ostalih aktivnosti	0,00		0,00%
<b>Ukupan broj SRS na nastavnom predmetu</b>	<b>170,37</b>		<b>100,00%</b>
Ocjena primjerenosti ukupnog broja SRS na nastavnom predmetu	<b>OK</b>		

Slika 1. Okvir za kvantificiranje studentskog radnog opterećenja

#### 5. ZAKLJUČAK

Kvantificiranje očekivanog broja radnih sati studenata po pojedinim aktivnostima osnažuje svijest kod nastavnog osoblja o faktoru vremena vezano za krojenje aktivnosti i obaveza studenata. Posmatranje faktora vremena kao predušlova kvalitetnog angažmana studenata u procesu učenja sprečava prekomjerno opterećenje studenta. Pored toga, ispostavljanje

studentima vremenske specifikacije vezano za pojedine aktivnosti može služiti kao orijentir u planiranju vremena. Ipak, veliki je dio odgovornosti delegiran i na studente. Pošto je vrijeme alocirano, na studentima je da ga adekvatno koriste, posebno u domenu nezavisnog rada. Postavlja se pitanje kako znati koliko su studenti radili na pojedinim aktivnostima? Odgovor je da je važno u kojoj mjeri su studenti usvojili definisane ishode učenja, tako da pažnja treba da bude usmjerena ka dizajnu metoda detekcije te vrste postignuća. Alociranje razumnog vremena je potrebno upariti sa interesantnim aktivnostima koje kod studenata pobuđuju motivaciju i sprečavaju ih da kroz percepciju studentskog radnog opterećenja steknu dojam o preopterećenosti. Zato je važno da nastavno osoblje dobro selektira studentske aktivnosti i da odabere one koje, u skladu sa vremenskim ograničenjima, daju najbolje učinke u kontekstu formuliranih ishoda učenja.

## 6. REFERENCE

- [1] Chambers, E.: Work-load and the quality of student learning, *Studies in Higher Education*, Vol. 17, No. 2, 1992, pp. 141-153
- [2] Ćurković, B.; Fežić, N.; Hrsto, V.; Kadić, N.; Macan, M.; Radić, M.; Škoro, S.; Tepić, J. V.; Vižin, M.: Osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju: evropska iskustva i prakse, Agencija za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta, Banjaluka, 2011.
- [3] Karjalainen, A.; Alha, K.; Jutila, S.: Give me time to think: determining student workload in higher education, *University of Oulu*, 2. ed., 2008.
- [4] Kember, D.: Interpreting student workload and the factors which shape students' perceptions of their workload, *Studies in Higher Education*, Vol. 29, No. 2, 2004, pp. 165-184
- [5] Kolari, S.; Savander-Ranne, C.; Viskari, E.-L.: Do our engineering students spend enough time studying, *European Journal of Engineering Education*, Vol. 31, No. 5, 2006, pp. 499-508
- [6] Kyndt, E.; Berghmans, I.; Dochy, F.; Bulckens, L.: Time is not enough. Workload in higher education: a student perspective, *Higher Education Research & Development*, Vol. 33, No. 4, 2014, 684-698
- [7] Nosair, E.; Hamdy, H.: Total student workload: implications of the European Credit Transfer and Accumulation System for an integrated, problem-based medical curriculum, *Health Professions Education*, Vol. 3, No. 2, 2017, 99-107
- [8] Pogacnik, M.; Juznic, P.; Kosorok-Drobnic, M.; Pogacnik, A.; Cestnik, V.; Kogovsek, J.; Pestevsek, U.; Fernandes, T.: An attempt to estimate students' workload, *Journal of veterinary medical education*, Vol. 31, No. 3, 2004, 255-60
- [9] Ruiz-Gallardo, J. R.; González-Geraldo, J. L.; Castaño, S.: What are our students doing? Workload, time allocation and time management in PBL instruction. A case study in Science Education, *Teaching and Teacher Education*, Vol. 53, 2016, pp. 51-62
- [10] Smith, A. P.: Student workload, wellbeing and academic attainment. In *Human Mental Workload: Models and Applications: Third International Symposium, H-WORKLOAD 2019*, Proceedings 3, Springer International Publishing, 14 – 15 November, 2019, Rome, Italy, pp. 35 - 47
- [11] Soulé, J.; Forland, O.; Dahl, T.: Sense and sensibility in workload calculation, *MNT-konferansen*, Oslo, 2017.
- [12] Souto-Iglesias, A.; Baeza Romero, M. T.: A probabilistic approach to student workload: empirical distributions and ECTS, *Higher Education*, Vol. 76, No. 6, 2018, 1007-1025
- [13] *Standards and guidelines for quality assurance in the European higher education area (ESG)*, Brussels, 2015.
- [14] Thornby, K. A.; Brazeau, G. A.; Chen, A. M.: Reducing student workload through curricular efficiency, *American Journal of Pharmaceutical Education*, 2023.