

<https://doi.org/10.18485/analiff.2024.36.1.10>

811.111'276

37.091.3::811.111

Test akademskog vokabulara u univerzitetskoj nastavi engleskog jezika struke

Danijela D. Đorđević*

Univerzitet u Beogradu, Poljoprivredni fakultet, Kabinet za strane jezike

 <https://orcid.org/0000-0002-8804-4037>

Katarina O. Lazić

Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet, Katedra opštih predmeta

 <https://orcid.org/0009-0009-3889-6352>

Ključne reči:

opšti akademski vokabular,
akademski vokabular struke,
testiranje vokabulara,
engleski jezik struke,
engleski jezik za akademske namene

Apstrakt

Ova studija daje uvid u rezultate testiranja akademskog vokabulara u nastavi engleskog jezika struke na dva fakulteta. Glavni ciljevi istraživanja su da se ispita napredovanje u savladavanju akademskih termina tokom kursa engleskog jezika struke na ovim fakultetima, eventualna razlika u tom napredovanju zavisno od discipline, kao i uticaj jezičke kompetencije na rezultate testa. Ispitanike su činili studenti osnovnih studija Poljoprivrednog i Šumarskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, koji pripadaju grupama mešovitog znanja na kursu engleskog jezika struke, a koji su uradili test akademskog vokabulara na početku i kraju semestra. Rezultati testova pokazuju ograničeno napredovanje studenata tokom kursa, razlike u napretku zavisno od discipline, odnosno studijskog programa, i uticaj nivoa predznanja engleskog jezika na rezultate. Ovakvi nalazi impliciraju potrebu da se tekstovi i prateća vežbanja kursa preispitaju i prilagode potrebama studenata, dok takođe sugerišu da u okviru univerzalnog akademskog diskursa postoji retorička praksa karakteristična za analizirane discipline. Osim toga, rezultati potvrđuju korelaciju između jezičke kompetencije i poznavanja akademskog vokabulara. (примљено: 2. јуна 2023; прихваћено: 7. новембра 2023)

<https://analifil.bg.ac.rs>

1. Uvod

Učenje novih reči i izraza, bilo akademskih ili stručnih, zauzima važno mesto u nastavi stranih jezika struke na univerzitetskom nivou. Bilo da se radi o naučnim radovima, udžbenicima ili javnim izlaganjima, akademski vokabular predstavlja bitan segment koji je potrebno da studenti savladaju. Stoga je značajno da se studenti od samog početka studiranja upoznaju sa akademskim vokabularom sa kojim će se sretati i na maternjem i na stranom jeziku tokom celokupnog studiranja, ali i kasnije, posebno ukoliko budu odlučili da nastave da se bave naučnim radom.

Postoje različiti izvori koji se bave pitanjem akademskog vokabulara i njegovim definisanjem (npr. Baumann/Graves, 2010; Coxhead, 2021). U literaturi se pored naglašavanja važnosti akademskog vokabulara i različitih lista/podlista akademskih reči (npr. Coxhead, 2000; Gardner/Davies, 2014) navodi i važnost testiranja istog (npr. Masrai/Milton, 2018; Pecorari et al., 2019). Naime, nastavnici sami mogu napraviti raznovrsne testove/zadatke kojima će testirati poznavanje i usvajanje akademskog vokabulara studenata, ili mogu koristiti već napravljene testove (npr. City University of Hong Kong, n.d). Ovo je od velikog značaja, jer se na taj način može pratiti napredak studenata, pa se čak i tokom jednog semestra mogu uočiti prednosti i nedostaci podučavanja, i doći do smernica za buduće časove, ispitati da li je potrebno da se uvedu neke novine, poput češće provere napretka, ili možda osmisliti aktivnosti koje su ciljano usmerene na vežbanje akademskog vokabulara, kao što su debate, diskusije ili neki pismeni zadaci.

Imajući sve navedeno u vidu, izvršeno je testiranje poznavanja ovog vokabulara kod studenata, a glavni ciljevi ovog istraživanja su da se ispita da li studenti napreduju u poznavanju akademskih termina po završenom kursu engleskog jezika struke, da li se po završenim kursevima po upotrebi akademskih termina razlikuju studenti Šumarskog i Poljoprivrednog fakulteta, kao i da se ispita korelacija između njihovog predznanja engleskog jezika i upotrebe akademskih termina.

2. Pregled literature

2.1. Akademski vokabular i testiranje

Postoji veliki broj studija koje su do sada istraživale različite liste i testove akademskog vokabulara. Jedna od njih (Gardner, 2018), koja ističe ideju o postojanju osnovnog ili jezgrogvog vokabulara (engl. *core vocabulary*), za taj skup reči navodi da povezuje niz disciplina kao što su obrazovanje, medicinske nauke i istorija, dok sugeriše da je prepoznavanje reči koje pripadaju tom vokabularu od velikog značaja, jer kasnije omogućava pravilnije aplikacije koje mogu pomoći u podučavanju. Primer takve aplikacije je dinamični interfejs (Davies, 2014), gde je u okviru korpusa savremenog američkog engleskog jezika COCA (engl. *Corpus of Contemporary American English*) integrisana i lista akademskih reči. Na osnovu ove liste, Pecorari i dr. (Pecorari et al., 2019) su prečistili termine i kreirali test (City University of Hong Kong, n.d.) koji je korišćen i u našem istraživanju. Činjenica da se testirani pojmovi veoma razlikuju po indeksu lakoće (engl. *facility index*) sugeriše da test može dovesti u nepovoljan položaj polagače različitih sposobnosti, ili one koji pripadaju

drugačijim kontekstima (Pecorari et al., 2019: 67). Autori testa takođe smatraju da postoji mogućnost da na rezultate testa utiče L1 polagača, s obzirom na to da, na primer, romanski jezici sadrže veći broj pojmova grčkog i latinskog porekla u odnosu na germanske, pa bi ovaj test za izvorne govornike tih jezika mogao biti lakši.

Kada je u pitanju bila provera znanja akademskih termina sa liste akademskih reči Kokshed (Coxhead, 2000), istraživanje koje su sprovedi Sulejman i dr. (Sulaiman et al., 2018) u Maleziji pronalazi značajne razlike u poznavanju akademskih termina kod studenata različitih studijskih programa, kao što su ekonomija i menadžment, medicina i strani jezici, dok takođe utvrđuje i da studenti različitog predznanja pokazuju drugačije znanje kada su ovi termini u pitanju.

2.2. Opšti i akademski vokabular struke

Neosporno je da postoji univerzalni akademski vokabular koji povezuje sve naučne delatnosti, a koji se upotrebljava pri iznošenju stavova, razmatranju relacija, iskazivanju slaganja i neslaganja, kao i prilikom citiranja i navođenja izvora. Studentima svih disciplina je potreban ovaj vokabular kako bi se jasno i lako sporazumevali, a to su prepoznali kreatori lista univerzalnih akademskih termina.

Ipak, brojne studije ističu činjenicu da u akademskom govoru i pisanju svake naučne oblasti, pored termina koji se preklapaju sa terminima drugih oblasti, postoji i stručna terminologija koja je svojstvena isključivo toj disciplini. Hajland i Ce (Hyland/Tse, 2007) smatraju da je zamisao o postojanju univerzalnog akademskog vokabulara dopadljiva, ali da svaka disciplina u praksi koristi drugačije retoričke resurse, što dovodi u pitanje podelu na akademski i stručni vokabular. Rešenje vide u postojanju kontinuuma u kome se termini kreću od onih koji su karakteristični samo za disciplinu do onih koji se javljaju u većem broju njih. Ova studija ističe da termini sa ispitivane liste akademskih reči čine samo 10,6% njihovog korpusa, kao i da se reči: „ponašaju različito u različitim disciplinama kada su u pitanju opseg, učestalost, kolokacije i značenje”¹ (Hyland/Tse, 2007: 235). Iako smatraju da liste akademskih termina mogu biti dobre polazne osnove za savlađivanje akademskog rečnika, ovi autori nalažu da se uzmu u razmatranje specifične norme i prakse koje su karakteristične za datu oblast.

U studiji koju su sprovedi Ha i Hajland (Ha/Hyland, 2017), autori predlažu metod koji meri stepen tehničnosti reči koje pripadaju engleskom akademskom vokabularu, dok reči u višim tehničkim kategorijama imaju specijalizovana značenja vezana za datu disciplinu. Autori predlažu da se njihov model koristi za procenu reči u različitim disciplinama i smatraju da bi istraživanja akademskog vokabulara trebalo da se kreću u pravcu definisanja repertoara reči na listama akademskog vokabulara specifičnim za određene discipline.

Taunsend i Kirnan (Townsend/Kiernan, 2015) se bave pitanjem kako identifikovati reči koje su vredne učenja u akademskom vokabularu. U tom smislu, odvajaju opšti akademski vokabular, koji se koristi učestalo u nizu disciplina, od

1 "behave in different ways across disciplines in terms of range, frequency, collocation, and meaning" (Hyland/Tse, 2007: 235).

reči karakterističnih za određenu disciplinu koje se prevashodno koriste u njoj. Ova studija skreće pažnju čitalaca na perspektivnu aplikaciju *Alat za reči i fraze* (The Word and Phrase Tool, n.d.) kojom studenti mogu da analiziraju tekst dok ga pišu i istraže kako da koriste opšti akademski vokabular i rečnik svojstven disciplini kojom se bave. Osim što ovaj alat razvija svest studenata o rečima, što je bitna komponenta učenja vokabulara, ovakve aplikacije omogućavaju predavačima da naprave izbor reči koje su vredne pažnje i olakšavaju razumevanje.

Istraživanje koje su sproveli Martinez i dr. (Martínez et al., 2009) ispituje upotrebu akademskog vokabulara u oblasti poljoprivrede. Nalazi ove studije skreću pažnju na ograničenu upotrebu vokabulara sa liste akademskih reči Kokshed (Coxhead, 2000) u tekstovima iz oblasti poljoprivrede, jer se od 570 porodica reči sa te liste u ovom štivu javilo tek njih 92. Osim toga, mnogi termini koji u tekstovima poljoprivrede imaju stručno značenje smatraju se rečima opšte upotrebe, dok one često predstavljaju akademski vokabular.

Test akademskog vokabulara koji je korišćen u našem istraživanju napravljen je na osnovu liste akademskog vokabulara koju su sastavili Gardner i Dejvis (Gardner/Davies, 2014), a Darant (Durrant, 2016) je istražujući upotrebu termina sa te liste utvrdio da, mada ona može biti korisna kao polazna osnova za studentsko pisanje, ne uzima u obzir značajne varijacije koje se mogu javiti među disciplinama. Čak polovina reči sa ove liste beleži retku upotrebu, što sugeriše da je obuhvat akademskog vokabulara koji se zapravo koristi značajno manji. Ova studija preporučuje da se podučavanje vokabulara prilagodi disciplini kako bi se odgovorilo specifičnim zahtevima struke.

2.3. Akademski vokabular i nivo znanja engleskog jezika

Studija koju su sproveli Skjelde i Kokshed (Skjelde/Coxhead, 2020) ukazuje na tesnu povezanost između poznavanja akademskog vokabulara i nivoa znanja, odnosno ocena na kursu engleskog jezika kod norveških učenika. Delovi verzije 1 i 2 testa vokabulara (engl. *Vocabulary Language Test – VLT*) (Nation, 1990; Schmitt et al., 2001) koji se odnose na akademski vokabular, podeljeni su grupi od 134 norveška srednjoškolca, a pokazalo se da su rezultati testova u statistički potvrđenoj korelaciji sa ocenama iz engleskog jezika, što ukazuje na to da se poznavanje akademskog vokabulara može smatrati validnim prediktorom ocena.

Još jedna studija koja se bavi ispitivanjem odnosa između receptivnog i produktivnog znanja vokabulara i opšteg znanja engleskog jezika je istraživanje Mohd Nasir i dr. (Mohd Nasir et al., 2017), koje je testiralo receptivno i produktivno znanje vokabulara na uzorku od 136 studenata Fakulteta za arhitekturu, planiranje i geodeziju u Maleziji. Iz rezultata regresione analize je zaključeno da studenti višeg nivoa znanja imaju veći repertoar vokabulara, kao i da se učinak studenata na testu vokabulara može koristiti kao prediktor njihovog nivoa znanja engleskog jezika.

Paribakht i Veb (Paribakht/Webb, 2016) ispituju zastupljenost pojmova sa Liste akademskog vokabulara (Coxhead, 2000) u testovima engleskog jezika za prijem na kanadske univerzitete i pronalaze malu negativnu korelaciju između te

zastupljenosti i rezultata testa popunjavanja praznina. Zastupljenost pojmova sa Liste akademskog vokabulara u odlomcima je bila konstantna i značajna, iako ispod nivoa zastupljenosti u akademskim tekstovima, a zaključeno je da bi bilo logično da test koji se koristi za prijem na univerzitet obuhvati tekstove koji su u leksičkom smislu reprezentativni u odnosu na one sa kojima će se studenti susresti tokom studija.

Iako hipoteza o opterećenju učešćem (Hulstijn/Laufer, 2001) pretpostavlja da pisanje rečenica i sastava uz upotrebu novih ciljnih reči dovodi do sličnog napretka u njihovom usvajanju, studija Silva i dr. (Silva et al., 2021) je ne potvrđuje, jer u njoj pisanje rečenica donosi veći napredak u usvajanju ciljnog vokabulara od pisanja sastava. Ovi autori beleže bolji napredak u poznavanju dubine i širine akademskog vokabulara kod učenika koji su pisali rečenice u odnosu na one koji su pisali sastav, te zaključuju da je pisanje eseja pomoću ciljnih reči povećalo kognitivni napor, ali usporilo pisanje. Stoga preporučuju pisanje rečenica na času, a sastava kao aktivnost za rad kod kuće.

Važna studija koja istražuje akademski vokabular na našem podneblju je rad autorki Durbabe i Vučo (Дурбаба/Вучо, 2016), u kom autorke ističu neophodnost sastavljanja akademskog rečnika srpskog jezika za potrebe opšteg i visokoškolskog obrazovanja. Takođe, Đorđević i Lazić (Ђорђевић/Лазвић, 2022) se u svom nedavnom istraživanju usredsređuju na značaj akademskog vokabulara na master akademskim studijama, i pronalaze statistički značajnu korelaciju između predznanja engleskog jezika i pravilnog korišćenja akademskih termina, dok se u zaključku statistički bolji rezultati studenata najboljeg predznanja objašnjavaju i njihovom sposobnošću da primene leksičku inferenciju kada donose zaključke o značenju akademskih termina.

2.4. Leksička inferencija u učenju vokabulara

Niz dosadašnjih istraživanja skreće pažnju čitalaca na specifične veštine studenata sa dobrim predznanjem engleskog jezika koje bi mogle uticati na to da se studenti višeg nivoa znanja engleskog jezika izdvoje boljim rezultatima.

Još 1984. godine Hejns (Haynes, 1984) utvrđuje da predznanje jezika bitno utiče na dokučivanje značenja nepoznatog vokabulara posredstvom inferencije, što je „korišćenje širokog spektra nagoveštaja – jezičkih i nejezičkih – kako bi se pogodilo značenje kada učenik ne zna sve reči”² (Oxford, 1990: 47). Rid (Read, 2000) veruje da je leksička inferencija jedna od značajnijih strategija u učenju reči, jer usled dubljeg procesuiranja informacija iz teksta utiče na to da čitalac u celini bolje razume ono što je napisano. Akpinar (2013) kod turskih studenata koji uče engleski jezik kao strani istražuje šta je to što studenti primenjuju u praksi kako bi pogodili značenje nepoznate reči, a Alahmadi i Folc (Alahmadi/Foltz, 2020) kod studenata koji su izvorni govornici arapskog jezika porede učenje vokabulara prevođenjem i putem inferencije koja, po njima, zavisi i od poznavanja te strategije.

2 “using a wide variety of clues – linguistic and nonlinguistic – to guess the meaning when the learner does not know all the words” (Oxford, 1990: 47).

U odeljcima koji slede dajemo pregled istraživačkih pitanja i hipoteza i opis našeg istraživanja koje se nadovezuje na dosadašnje studije usredsređujući se na grupe studenata poljoprivrede i šumarstva, mešovitog predznanja engleskog jezika, kojima je srpski jezik maternji.

3. Metodologija istraživanja

3.1. Istraživačka pitanja i hipoteze

Glavni ciljevi našeg istraživanja ogledaju se u sledećim istraživačkim pitanjima i hipotezama:

Pitanje 1: Da li studenti nakon završenog jednosemestralnog kursa engleskog jezika struke na Poljoprivrednom i Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu napreduju u poznavanju akademskih termina?

H1: Nakon završenog kursa engleskog jezika struke studenti će napredovati u poznavanju akademskih termina.

Hipoteza 1 pretpostavlja da udžbenička literatura koja se obrađuje u okviru kurseva engleskog jezika struke na fakultetima, sastavljena iz originalnih tekstova naučno-istraživačkih članaka, lekcija iz univerzitetskih udžbenika i stručnih knjiga, sadrži dovoljan broj reči koje spadaju u Oksfordski leksikon frazalnih akademskih reči (engl. *Oxford Phrasal Academic Lexicon*), ili kraće reči iz kategorije OPAL, pa se stoga očekuje da će studenti obrađujući ove tekstove u toku kursa napredovati u poznavanju akademskih termina.

Pitanje 2: Da li po završenom kursu engleskog jezika struke na fakultetu postoji razlika u poznavanju akademskih termina između studenata dva srodna fakulteta iz grupacije biotehničkih, odnosno Poljoprivrednog i Šumarskog fakulteta?

H2: Studenti šumarstva i poljoprivrede će pokazati različito poznavanje akademskih termina po završetku kursa engleskog jezika struke.

Hipoteza 2 proističe iz studije koju su sprovedli Hajland i Ce (Hyland/Tse, 2007), a koja sugerise da su liste akademskog vokabulara, na osnovu kojih se vrši i testiranje poznavanja akademskih termina, previše uopštene.

Pitanje 3: Da li postoji korelacija između studentskog predznanja engleskog jezika i poznavanja akademskih termina?

H3: Studenti različitog predznanja će po završenom kursu engleskog jezika struke pokazati različito poznavanje akademskih termina.

Predviđanje hipoteze 3 proističe iz nalaza studije autorki Đorđević i Lazić (Ђорђевић/Лазић, 2022) koja pronalazi korelaciju između studentskog predznanja engleskog jezika i pravilne upotrebe akademskih termina kod studenata master studija Poljoprivrednog fakulteta u Beogradu. U ovoj studiji se proverava da li ista pretpostavka važi i za studente osnovnih studija. Osim toga što je donekle očekivano da studenti boljeg opšteg predznanja engleskog jezika pokažu bolje poznavanje akademskih termina, ovim studentima se pripisuje i bolje korišćenje strategija u učenju, kao što je leksička inferencija, odnosno izvođenje značenja nepoznatih reči iz konteksta.

3.2. Opis istraživanja

Istraživanje je sprovedeno na Poljoprivrednom i Šumarskom fakultetu Univerziteta u Beogradu, u drugom semestru akademske 2021/2022. godine. Ispitanici su bili studenti prve godine (34 studenata) studijskih programa Biljna proizvodnja (moduli: Ratarstvo i povrtarstvo, Voćarstvo i vinogradarstvo, Hortikultura, Upravljanje zemljištem i vodama), Zootehnika, Biotehnički i informacioni inženjering, Zaštita životne sredine u proizvodnji hrane i Fitomedicina Poljoprivrednog fakulteta, kao i studenti prve godine (78 studenata) studijskih programa Šumarstvo sa zaštitom prirode i Ekološki inženjering u zaštiti vodnih i zemljišnih resursa Šumarskog fakulteta. Studenti su testove uradili dobrovoljno i bili su obavešteni da će se rezultati koristiti u naučne svrhe, ali da njihov identitet neće biti otkriven. Oni su na početku semestra uradili ulazni test (engl. *placement test*) kako bi se odredio njihov nivo poznavanja engleskog jezika. Prema rezultatima ovog testa, studenti su podeljeni u sledeće grupe: grupa I – najniži nivo znanja A1/A2, grupa II – srednji nivo B1/B1+ i grupa III – najviši nivo B2/C1 i C1/C2.

U toku nastave su za učenje vokabulara korišćeni udžbenički tekstovi koji su sadržali akademske termine sa različitih listi akademskog vokabulara. S obzirom na to da ove liste predstavljaju dekontekstualizovane izvore, studenti njima nisu bili direktno izlagani. Smatrali smo da od toga može biti efikasnije učenje akademskih termina u kontekstu, pa su ih studenti najpre sretali u stručnom tekstu, a zatim im je eksplicitno skretana pažnja na njihovu prirodu i značaj. Naime, studenti su u okviru nastave engleskog jezika na oba fakulteta bili upućeni na autentične tekstove kroz koje je bilo predviđeno da se odvija nenamerno usvajanje reči, kao i njihovo eksplicitno učenje kroz prateća vežbanja namenjena savladavanju stručnog vokabulara. Ovi tekstovi se bave različitim stručnim temama, od atoma i molekula, hemijskih veza, ćelija, preko pesticida, bolesti životinja, i precizne poljoprivrede na Poljoprivrednom, odnosno zemljišta, klasifikacije šuma, sadnje, adaptacija biljaka na klimu i odnosa u šumskoj zajednici i tipova erozije na Šumarskom fakultetu. Tekstovi su sadržali različite procenatne akademske termina – prema Oksfordskoj proveri teksta, engl. *Oxford text checker* (Oxford Learner's Dictionaries, n.d.) – koji su se kretali od 24 do 31% (u proseku 27,5%) za tekstove koju su obrađeni na Poljoprivrednom fakultetu, odnosno od 12 do 24% za tekstove koji su obrađeni na Šumarskom fakultetu (u proseku 17,6%).

Napredovanje u poznavanju akademskih termina je mereno tako što su ispitanici uradili prvi test poznavanja akademskog vokabulara na početku, kao i drugi test poznavanja akademskog vokabulara prema Pecorari i dr. (Pecorari et al., 2019) (City University of Hong Kong, n.d.) na kraju semestra. Ovaj test se bazira na listi akademskog vokabulara koju su kreirali Gardner i Dejvis (Gardner/Davies, 2014). Jedno od ograničenja našeg istraživanja je to što pri sagledavanju rezultata testa nije bio uzet u obzir indeks lakoće testiranih reči i njihova frekventnost u akademskom diskursu, pa nekim novim studijama prepuštamo da analizu prodube u tom smeru.

4. Rezultati

Kada su u pitanju testovi akademskog vokabulara, odnosno Test 1 urađen na početku semestra i Test 2 koji su studenti radili na kraju semestra, na oba fakulteta je utvrđena relativno mala razlika u prosečnoj oceni studenata. Dok je na Šumarskom fakultetu Test 1 urađen sa prosečnom ocenom 24,95, na Testu 2 prosečna ocena je bila 20,37, dok su na Poljoprivrednom fakultetu ove vrednosti bile 37,08 na Testu 1 i 35,44 na Testu 2. U daljem toku istraživanja, statističkom analizom pomoću jednofaktorske analize varijanse (ANOVA) i *Post Hoc Tukey's HSD* testa, utvrđeno je da među ovim vrednostima ne postoji statistički značajna razlika. U ANOVA kalkulator su ubačene četiri kolone vrednosti, odnosno prosečne ocene Testa 1 i Testa 2 na Šumarskom fakultetu i prosečne ocene Testa 1 i Testa 2 na Poljoprivrednom fakultetu.

Iako je među određenim kolonama u ovoj analizi postojala statistički značajna razlika ($p < 0,05$; $p < 0,00001$; $F = 13,1814$) (Tabela 1), između rezultata Testa 1 i Testa 2 nije postojala statistički značajna razlika ni na jednom fakultetu, što je utvrđeno poređenjem svake grupe sa svakom putem *Post Hoc Tukey's HSD* testa.

		Rezultati		
<i>Izvor</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	
Između grupa	7112,0249	3	2370,675	$F = 13,1814$
Unutar grupe	26437,9486	147	179,85	
Ukupno	33549,9735	150		

* Vrednost f -odnosa je 13,1814; $p < 0,00001$. Rezultat je značajan pri $p < 0,05$

Tabela 1. Rezultati jednofaktorske analize varijanse ANOVA između rezultata početnog i završnog testa akademskog vokabulara

Međusobno su upoređeni rezultati svake od grupa sa svakom, pri čemu su Test 1 i Test 2 na Poljoprivrednom fakultetu označeni sa T_1 i T_2 , a na Šumarskom fakultetu sa T_3 i T_4 . *Post Hoc Tukey's HSD* test pokazuje da nema statistički značajne razlike između testova rađenih na početku i na kraju semestra ni na Poljoprivrednom ($T_1:T_2$; $Q = 0,44$) ni na Šumarskom fakultetu ($T_3:T_4$; $Q = 2,20$) (Tabela 2).

Poređenje svake grupe sa svakom		HDS _{,05} =8,1760 HDS _{,01} =9,9655	Q _{,05} =3,6751 Q _{,01} =4,4795
T₁:T₂	M ₁ =36,43 M ₂ =35,44	0,99	Q=0,44 (<i>p</i> =,98925)
T₃:T₄	M ₃ =24,95 M ₄ =20,07	4,89	Q=2,20 (<i>p</i> =,40846)

T₁ – Test 1 na Poljoprivrednom fakultetu, T₂ – Test 2 na Poljoprivrednom fakultetu, T₃ – Test 1 na Šumarskom fakultetu, T₄ – Test 2 na Šumarskom fakultetu

Tabela 2. Rezultati *Post Hoc Tukey's HSD* testa za poređenje između početnog i završnog testa akademskog vokabulara na svakom od dva fakulteta

Interesantno je da je u istoj analizi *Post Hoc Tukey's HSD* test pokazao statistički značajno bolju prosečnu ocenu studenata Poljoprivrednog fakulteta i na prvom testu akademskog vokabulara, koji je rađen početkom semestra, i na drugom testu rađenom na kraju semestra, u odnosu na prosečnu ocenu koju su na ovim testovima postigli studenti Šumarskog fakulteta (Tabela 3).

Poređenje svake grupe sa svakom		HDS _{,05} =8,1760 HDS _{,01} =9,9655	Q _{,05} =3,6751 Q _{,01} =4,4795
T₁:T₃	M ₁ =36,43 M ₃ =24,95	11,47	Q=5,16 (<i>p</i> =,00206)
T₂:T₄	M ₂ =35,44 M ₄ =20,07	15,37	Q= 6,91 (<i>p</i> =,00002)

T₁ – Test 1 na Poljoprivrednom fakultetu, T₂ – Test 2 na Poljoprivrednom fakultetu, T₃ – Test 1 na Šumarskom fakultetu, T₄ – Test 2 na Šumarskom fakultetu

Tabela 3. Rezultati *Post Hoc Tukey's HSD* testa za poređenje rezultata početnog i završnog testa između dva fakulteta

Kada je u pitanju podela studenata po nivoima znanja (najniži nivo znanja A1–A2, srednji nivo B1–B1+ i najviši nivo B2/C1 i C1/C2), utvrđeno je da su na Poljoprivrednom fakultetu i Test 1 i Test 2 statistički značajno lošije uradili studenti najnižeg nivoa znanja, dok između srednjeg i najvišeg rezultati nisu bili značajno drugačiji. Ovi rezultati su prikazani u Tabeli 4.

		Rezultati		
<i>Izvor</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	
Između grupa	2087,9734	2	1043,9867	$F=7,96983$
Unutar grupe	4060,7619	31	130,9923	
Ukupno	6148,7353	33		

* Vrednost $f = 7,96983$; $p=0,001612$. Rezultat je značajan pri $p<0,05$

Tabela 4. Rezultati jednofaktorske analize varijanse ANOVA između rezultata na Testu 1 po grupama različitog predznanja na Poljoprivrednom fakultetu

Kada je u pitanju Test 1 rađen na Poljoprivrednom fakultetu, utvrđeno je da postoji statistički značajna razlika u prosečnoj oceni na Testu 1 između studentskih grupa različitog predznanja ($p<0,05$; $p=0,001612$; $F=7,96983$) (Tabela 4), dok je poređenjem svake grupe sa svakom putem *Post Hoc Tukey's HSD* testa otkriveno da su studenti najnižeg nivoa znanja statistički značajno lošije uradili test u odnosu na grupe srednjeg i najboljeg predznanja, između kojih nije utvrđena statistički značajna razlika (Tabela 5).

Poređenje svake grupe sa svakom		HDS ₀₅ =12,7957 HDS ₀₁ =16,3352	Q ₀₅ =3,4806 Q ₀₁ =4,4434
T ₁ :T ₂	M ₁ =24,89 M ₂ =39,44	14,56	Q=3,96 ($p=,02307$)
T ₁ :T ₃	M ₁ =24,89 M ₃ =46,81	21,83	Q=5,94 ($p=,00060$)
T ₂ :T ₃	M ₂ =39,44 M ₃ =46,71	7,27	Q=1,98 ($p=,35412$)

T₁ – studenti nivoa predznanja A2–A1, T₂ – studenti nivoa predznanja B1–B1+, T₃ – studenti nivoa predznanja B2–C1

Tabela 5. Rezultati *Post Hoc Tukey's HSD* između grupa različitog predznanja: Test 1 na Poljoprivrednom fakultetu

Analizom rezultata Testa 2 po istim grupama utvrđeno je da se i na ovom testu statistički značajno razlikuje prosečna ocena po grupama različitog predznanja ($p<0,05$; $p=0,009149$; $F=5,48237$). Poređenjem svake grupe sa svakom putem *Post Hoc Tukey's HSD* testa i na Testu 2 je otkriveno da su studenti najnižeg nivoa

znanja dobili statistički značajno nižu prosečnu ocenu u odnosu na grupe srednjeg i najboljeg predznanja, između kojih nije utvrđena statistički značajna razlika ($T_1:T_2$ $Q=3,76$; $T_1:T_3$ $Q=4,47$), dok između grupa srednjeg i najboljeg predznanja nema statistički značajne razlike.

Na Šumarskom fakultetu je takođe zabeležena statistički značajna razlika u prosečnoj oceni između grupa različitog predznanja na Testu 1 ($p<0,05$; $p<0,00001$; $F=10,64202$) i Testu 2 ($p<0,05$; $p=0,009149$; $F=16,26405$), a *Post Hoc Tukey's HSD* test je pokazao nešto drugačiju sliku u odnosu na Poljoprivredni fakultet. Naime, u poređenju svake grupe sa svakom utvrđeno je da su oba testa statistički značajno bolje uradili studenti najvišeg nivoa znanja (Test 1: $T_1:T_3$ $Q=7,02$; $T_2:T_3$ $Q=4,85$ i Test 2 : $T_1:T_3$ $Q=8,69$; $T_2:T_3$ $Q=5,94$).

5. Diskusija

Rezultati našeg istraživanja pokazuju da studenti osnovnih studija koji su pohađali kurs engleskog jezika struke na Poljoprivrednom (*Post Hoc Tukey's HSD* test $T_1:T_2$ $Q=0,44$; $p=0,98925$) i Šumarskom fakultetu ($T_3:T_4$ $Q=2,20$) u Beogradu nisu značajno napredovali u učenju akademskih termina tokom kursa. Ovim nalazom nije potvrđena pretpostavka hipoteze 1 da će po završetku kurseva engleskog jezika struke kod studenata oba fakulteta biti zabeleženo bolje poznavanje akademskih termina nego na početku kursa. Elektronski alat za proveru tekstova *Oxford text checker* pokazuje da su reči iz kategorije OPAL koje pripadaju Oksfordskom leksikonu frazalnih akademskih reči u proseku činile 17,6% reči u tekstovima na Šumarskom i 27,5% na Poljoprivrednom fakultetu. Razlog za nenapredovanje bi mogao da leži u tome što su tekstovi obrađivani u toku semestra sadržali umeren broj termina koji pripadaju domenu akademskih, a pored njih uvek određeni broj termina koji pripadaju stručnim, na čije instruisano podučavanje je bio stavljen naglasak u pratećim vežbanjima. Zbog ograničenog obima naše studije, nekom novom istraživanju prepuštamo da na korpusu tekstova univerzitetskih udžbenika engleskog jezika struke u oblasti poljoprivrede i šumarstva ispita nivo zastupljenosti akademskih reči i uporedi ih sa tipičnim tekstovima akademskog žanra ovih disciplina i najčešće korišćenim listama univerzalnog akademskog vokabulara. Istraživanje udžbeničkih tekstova bi moglo da pomogne nastavnicima engleskog jezika struke da prilikom izbora tekstova uvrste ona štiva koja su u leksičkom smislu reprezentativna u odnosu na tekstove sa kojima će se studenti susresti tokom studija, usavršavanja i nastavka karijere, kao što to za tekstove testova na prijemnom ispitu predlažu Paribakht i Veb (Paribakht/Webb, 2016). Smatramo da je na nedovoljno dobre rezultate testa u našem istraživanju mogao uticati i L1 studenata, pošto su svi polagači testa izvorni govornici srpskog jezika, a autori testa Pekarari i dr. (Pekarari et al., 2019) ukazuju na mogućnost da zbog značajnog udela termina grčkog i latinskog porekla test može biti teži za polagače koji nisu izvorni govornici romanskih jezika. Napredovanje studenata može zavisiti od vežbanja koja su rađena nakon obrađenih tekstova, što pronalazi studija Silva i dr. (Silva et al., 2021). Zato smatramo da se pri odabiru vežbanja koja su namenjena instruisanom

učenju vokabulara nakon čitanja stručnog teksta mora pažljivo pristupiti uzimajući u obzir nalaze i iskustva dosadašnjih istraživanja, jer su i takva vežbanja mogla imati uticaja na rezultate dobijene u našem istraživanju.

Za hipotezu 2, čija je pretpostavka da će studenti Poljoprivrednog i Šumarskog fakulteta pokazati različito poznavanje akademskih termina po završenom kursu engleskog jezika struke, možemo reći da je potvrđena. Studenti Poljoprivrednog fakulteta su pokazali značajno bolje poznavanje akademskih termina na oba testa (početnom i završnom) ($T_1:T_3$ $Q=5,16$; $p=0,00206$; $T_2:T_4$ $Q=6,91$; $p=0,00002$) u odnosu na studente Šumarskog fakulteta. Moguće objašnjenje za to je različit dizajn kurseva koje su studenti pohađali. Tokom semestra studenti poljoprivrede su imali veći broj časova, obradili su veći broj stručnih tekstova (na Poljoprivrednom 12, a na Šumarskom 7 tekstova), u kojima su akademski termini iz kategorije OPAL takođe činili znatno veći udeo (u proseku 27,5% na Poljoprivrednom, a samo 17,6% na Šumarskom fakultetu). Osim toga, različiti rezultati na testu akademskih termina kod studenata poljoprivrede i šumarstva mogli bi biti objašnjeni pretpostavkom da određeni termini opšteg akademskog vokabulara mogu imati specifična značenja u određenoj disciplini (Martínez et al., 2009), kao i da tekstove svake discipline odlikuje svojstven izbor akademskih reči (Townsend/Kiernan, 2015). Takav nalaz ukazuje na potrebu za izradom listi akademskih termina karakterističnih za datu oblast, koje bi trebalo da sadrže sve učestale akademske leksičke jedinice neophodne za izražavanje retorike specifične oblasti istraživanja. U našoj studiji se radi o homogenim studentskim grupama u smislu L1, sa usko specifičnim potrebama i zajedničkim naučnim poljem, pa smatramo da bi kreiranje takvih specifičnih listi akademskog vokabulara moglo biti najefikasnije rešenje za upotrebu u nastavi, s obzirom na generalno kratko trajanje kursa i ograničeno poznavanje ciljnog jezika. Neosporno je da univerzalni akademski jezik od davnina povezuje naučnike koji se bave različitim oblastima omogućavajući im da iznose mišljenja, argumente, slaganja i neslaganja, pa univerzalne liste akademskog vokabulara ostaju relevantne za sve tipove kurseva u kontekstu u kojem je engleski drugi jezik, na primer za potrebe akademskog pisanja ili razvijanja retoričkih veština u govoru, jer predstavljaju resurse koji mogu pomoći u izgradnji retorike svih disciplina. Pored njih, korisno bi bilo sastaviti namenske liste akademskog vokabulara koje su svojstvene datim disciplinama, u našem slučaju poljoprivredi i šumarstvu, što je u skladu sa preporukama niza dosadašnjih istraživanja (Hyland/Tse, 2007; Ha/Hyland, 2017; Durrant, 2016; Sulaiman et al., 2018).

Pretpostavka hipoteze 3 da postoji korelacija između predznanja engleskog jezika i usvajanja akademskih termina na osnovnim studijama potvrđena je rezultatima našeg istraživanja. Naši nalazi na Poljoprivrednom fakultetu govore da su oba testa akademskog vokabulara statistički značajno lošije uradili studenti najnižeg nivoa predznanja (Test 1: $T_1:T_2$ $Q=3,96$; $T_1:T_3$ $Q=5,94$ i Test 2: $T_1:T_2$ $Q=3,76$; $T_1:T_3$ $Q=4,47$), dok se na Šumarskom statistički značajno boljim rezultatima izdvajaju studenti najboljeg predznanja (Test 1: $T_1:T_3$ $Q=7,02$; $T_2:T_3$ $Q=4,85$ i Test 2: $T_1:T_3$ $Q=8,69$; $T_2:T_3$ $Q=5,94$). Takav nalaz je u skladu sa dosadašnjim istraživanjima koja navode da je

poznavanje akademskog vokabulara (Sulaiman et al., 2018; Skjelde/Coxhead, 2020; Ђорђевић/Лазих, 2022) i vokabulara uopšte (Mohd Nasir et al., 2017) u korelaciji sa nivoom znanja engleskog jezika. Na dobijeni rezultat je takođe mogla uticati činjenica da se testirani pojmovi razlikuju po indeksu lakoće i da to može dovesti u nepovoljan položaj polagače različitih sposobnosti (Pecorari et al., 2019). Smatramo da su studenti koji dobro znaju engleski jezik mogli kod određenih pitanja na testu doneti zaključke o značenju reči na osnovu konteksta, čak i kada akademske termine nisu znali unapred, pa je i to moglo imati uticaja na dobijene rezultate. Ovakva pretpostavka je nastala na osnovu niza istraživanja (Haynes, 1984; Akpınar, 2013; Alahmadi/Foltz, 2020) koja su do sada utvrdila da studenti boljeg predznanja engleskog jezika uspešno koriste strategije u učenju poput inferencije.

6. Zaključak

Akademski vokabular predstavlja veoma bitnu komponentu jezika struke, te je potrebno određenu pažnju posvetiti njegovom podučavanju na univerzitetskom nivou.

U našem istraživanju hipoteza 1 nije potvrđena, odnosno nije došlo do značajnijeg napretka u savladavanju akademskih termina tokom jednog semestra, pa stoga zaključujemo da postoji potreba da se udžbenička literatura i vežbanja koja prate stručne tekstove engleskog jezika struke na Šumarskom i Poljoprivrednom fakultetu preispitaju, a zatim i unaprede. Smatramo da bi izboru tekstova u udžbenike trebalo uvrstiti štiva koja su u leksičkom smislu slična onima sa kojima će se studenti susresti tokom studija, usavršavanja i nastavka karijere, a da bi prateća vežbanja za instruisano učenje akademskog vokabulara trebalo da budu vežbe poput onih koje su se u dosadašnjim istraživanjima pokazale kao najdelotvornije.

Potvrđena je hipoteza 2 našeg istraživanja, koja predviđa da će studenti poljoprivrede i šumarstva na istom testu akademskog vokabulara postići različite rezultate, što smatramo da je posledica različitog dizajna kursa i nastavnog materijala na dva fakulteta i drugačijih retoričkih praksi ovih disciplina. Iz toga zaključujemo da bi pored univerzalnih listi akademskog vokabulara, koje su veoma korisne za podučavanje akademskom pisanju i govoru, trebalo raditi na definisanju specifičnog repertoara reči na listama akademskog vokabulara koje karakterišu datu disciplinu, a koje bi dopunile univerzalne liste akademskog vokabulara i u potpunosti zadovoljile osobene potrebe korisnika koji čitaju, pišu i objavljuju naučne tekstove u svojoj oblasti.

Iz hipoteze 3, koja je potvrđena u našem istraživanju, zaključujemo da postoji korelacija između studentskog predznanja engleskog jezika i savladavanja akademskih termina, za šta smatramo i da delimično može biti pod uticajem boljeg korišćenja strategija u učenju kod studenata boljeg predznanja. Postoji mogućnost da je različit indeks lakoće testiranih akademskih termina, čije testiranje prepuštamo nekim novim studijama, mogao dovesti polagače lošijeg predznanja u nepovoljan položaj, dok pri izboru vežbanja za učenje vokabulara preporučujemo ona koja su dokazano delotvorna za sve studente u grupi mešovito predznanja.

Budućim istraživanjima prepuštamo da na korpusu tekstova univerzitetskih udžbenika engleskog jezika struke u oblasti poljoprivrede i šumarstva ispitaju nivo zastupljenosti akademskih reči u odnosu na tipične tekstove akademskog žanra u ovim disciplinama i rade na sastavljanju lista reči koje će poslužiti kao dopuna univerzalnim listama akademskog vokabulara, a koje adekvatno odražavaju repertoar i osobenost upotrebe akademskog vokabulara u ovim disciplinama.

Literatura

- Akpinar, K. D. (2013). Lexical inferencing: Perceptions and actual behaviours of Turkish English as a Foreign Language Learners' handling of unknown vocabulary. *South African Journal of Education*, 33(3), 1–17. <https://doi.org/10.15700/201503070750>
- Alahmadi, A., Foltz, A. (2020). Effects of Language Skills and Strategy Use on Vocabulary Learning Through Lexical Translation and Inferencing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 49(6), 975–991. <https://doi.org/10.1007/s10936-020-09720-9>
- Baumann, J. F., Graves, M. F. (2010). What is academic vocabulary? *Journal of Adolescent @ Adult Literacy*, 54(1), 4–12. <https://doi.org/10.1598/JA>
- City University of Hong Kong, Department of English. (n.d.). *Academic Vocabulary Tests*. <https://www.en.cityu.edu.hk/Vocabulary-Tests>
- Coxhead, A. (2000). A New Academic Word List. *TESOL Quarterly*, 34(2), 213–238. <https://doi.org/10.2307/3587951>
- Coxhead, A. (2021). Vocabulary in English in Tertiary Contexts: Connecting Research and Learning. *Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 14(1), 1–14.
- Davies, M. (2014). *Word and Phrase Academic*. <https://www.wordandphrase.info/academic/>
- Durrant, P. (2016). To what extent is the Academic Vocabulary List relevant to university student writing? *English for Specific Purposes*, 43, 49–61. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2016.01.004>
- Gardner, D. (2018). Academic Vocabulary List. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*, 1–8. <https://doi.org/10.1002/9781118784235.eelt0462>
- Gardner, D., Davies, M. (2014). A new academic vocabulary list. *Applied Linguistics*, 35(3), 305–327. <https://doi.org/10.1093/applin/amt015>
- Ha, A. Y. H., Hyland, K. (2017). What is technicality? A Technicality Analysis Model for EAP vocabulary. *Journal of English for Academic Purposes*, 28, 35–49. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2017.06.003>
- Haynes, M. (1984). *On TESOL '83: The Question of Control*. (ED275137). ERIC. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED275137.pdf>
- Hulstijn, J. H., Laufer, B. (2001). Some Empirical Evidence for the Involvement Load Hypothesis in Vocabulary Acquisition. *Language Learning*, 51(3), 539–558. <https://doi.org/10.1111/0023-8333.00164>

- Hyland, K., Tse, P. (2007). Is There an “Academic Vocabulary”? *TESOL Quarterly*, 41(2), 235–253.
- Martínez, I. A., Beck, S. C., Panza, C. B. (2009). Academic vocabulary in agriculture research articles: A corpus-based study. *English for Specific Purposes*, 28(3), 183–198. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2009.04.003>
- Masrai, A., Milton, J. (2018). Measuring the contribution of academic and general vocabulary knowledge to learners’ academic achievement. *Journal of English for Academic Purposes*, 31, 44–57. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2017.12.006>
- Mohd Nasir, N. F. W., Ab Manan, N. A., Azizan, N. (2017). Examining the relationship between vocabulary knowledge and general English language proficiency. *ESTEEM Journal of Social Sciences and Humanities*, 1, 15–22.
- Nation, I. S. P. (1990). *Teaching and learning vocabulary*. New York: Newbury House. <https://doi.org/10.5070/L421005136>
- Oxford Learner’s Dictionaries. (n.d.). *Text Checker*. Oxford University Press. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/text-checker/>
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: what every teacher should know*. Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- Paribakht, T. S., Webb, S. (2016). The relationship between academic vocabulary coverage and scores on a standardized English proficiency test. *Journal of English for Academic Purposes*, 21, 121–132. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2015.05.009>
- Pecorari, D., Shaw, P., Malmström, H. (2019). Developing a new academic vocabulary test. *Journal of English for Academic Purposes*, 39, 59–71. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2019.02.004>
- Read, J. (2000). *Assessing Vocabulary*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmitt, N., Schmitt, D., Clapham, C. (2001). Developing and exploring the behaviour of two new versions of the Vocabulary Levels Test. *Language Testing*, 18(1), 55–88. <https://doi.org/10.1177/026553220101800103>
- Silva, B. B., Kutylowska, K., Otwinowska, A. (2021). Learning academic words through writing sentences and compositions: Any signs of an increase in cognitive load? *Language Teaching Research*, 0(0). <https://doi.org/10.1177/13621688211020421>
- Skjelde, K. M., Coxhead, A. (2020). Mind the gap: Academic vocabulary knowledge as a predictor of English grades. *Acta Didactica Norden*, 14(3), 20. <https://doi.org/10.5617/adno.7975>
- Sulaiman, N. A., Salehuddin, K., Khairuddin, R. (2018). Academic word list knowledge of malaysian ESL undergraduates. *GEMA Online Journal of Language Studies*, 18(4), 1–14. <https://doi.org/10.17576/gema-2018-1804-01>
- Townsend, D., Kiernan, D. (2015). Selecting Academic Vocabulary Words Worth Learning. *The Reading Teacher*, 69 (1), 113–118. <https://doi.org/10.1002/trtr.1374>
- The Word and Phrase Tool. (n.d.). <https://www.wordandphrase.info/>
- Дурбаба, О., Вучо, Ј. (2016). О неопходности израде академског речника српског језика у општеобразовне и високошколске сврхе. *Теме*, XL(3), 951–967.

- [Durbaba, O., Vučo, J. (2016). O neophodnosti izrade akademskog rečnika srpskog jezika u opšteobrazovne i visokoškolske svrhe. *Теме*, XL(3), 951–967]
- Ђорђевић, Д. Д., Лазић, О. К. (2022). Академски вокабулар у настави енглеског језика струке на мастер академским студијама. *Баштина*, 56, 133–146. <https://doi.org/10.5937/bastina32-33886>
- [Ђорђевић, D. D., Lazić, O. K. (2022). Akademski vokabular u nastavi engleskog jezika struke na master akademskim studijama. *Vaština*, 56, 133–146. <https://doi.org/10.5937/bastina32-33886>]

Danijela D. Ђорђевић
Katarina O. Lazić

Summary

ACADEMIC VOCABULARY TESTING IN ESP TEACHING AT UNIVERSITY

This study provides insight into the results of an academic vocabulary test in the context of teaching English for Specific Purposes (ESP) at two faculties. The main objectives of this research are to examine the progress in knowledge of academic vocabulary during ESP courses at two faculties, discipline-specific progress, and the impact of English language proficiency on test scores. The test takers were undergraduate students from the Faculties of Agriculture and Forestry of the University of Belgrade, who studied English for Specific Purposes in mixed-ability classes and took the academic vocabulary tests at the beginning and end of the term. The test results reveal limited progress of the students during the course, with the differences in this progress depending on the discipline and the impact of English language proficiency on the test results. These findings imply the need to revise and adapt course texts and accompanying exercises and tailor them to the needs of students. They suggest discipline-specific rhetorical practice, while confirming the correlation between language proficiency and knowledge of academic vocabulary. It is necessary to determine the discipline-specific features when it comes to the repertoire and use of academic vocabulary in agriculture and forestry texts. In addition, a series of studies could be conducted to test the different types of tasks that accompany academic and professional texts and find the most effective ones for teaching academic vocabulary in mixed-ability classes taught by foreign language teachers at the tertiary level.

Key words:

universal academic vocabulary, discipline-specific academic vocabulary, vocabulary testing, English for Specific Purposes (ESP), English for Academic Purposes (EAP)