INTERAKTIVNO UČENJE I GAMIFIKACIJA U VISOKOŠKOLSKIM KNJIŽNICAMA

Interactive Learning and Gamification in Academic Libraries

Lana Šuster
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
Kineziološki fakultet Osijek
lsuster@kifos.hr

BROJ BIBLIOGRAFSKE JEDINICE

564

UDK / UDC **027.7(497.543Osijek)**
001.102-028.42
Stručni rad / Professional paper
Primljeno/ Received: 21.05.2026.

Sažetak

Cilj. Cilj je ovoga rada istražiti ulogu gamifikacije i interaktivnog učenja u unaprjeđenju usluga visokoškolskih knjižnica te poticanju korištenja građe, uz poseban osvrt na specifičnosti studenata kineziologije čiji se stil učenja primarno oslanja na pokret.

Metodologija. Rad se temelji na pregledu relevantne literature o motivaciji, iskustvenom učenju i gamifikaciji u knjižnicama te na analizi studije slučaja Knjižnice Kineziološkog fakulteta Osijek (KIFOS). Na temelju neposredne prakse prikazuju se i analiziraju konkretne interaktivne knjižnične aktivnosti.

Rezultati. Uvođenje elemenata igara, natjecanja i rješavanja problema (poput manifestacije „Maraton u čitanju – spoji tjelesnu aktivnost s čitanjem" i „Parlaonica KIFOS“) izravno potiče studente na učestaliji boravak u knjižnici i povećava posudbu stručne literature. Istraživanje iz prakse pokazuje da učenje kroz pokret savršeno odgovara kognitivnom stilu studenata kineziologije, čime se apstraktna pravila informacijske pismenosti pretvaraju u konkretne i primjenjive vještine.

Ograničenja istraživanja. Zaključci su temeljeni na studiji slučaja specijalizirane visokoškolske knjižnice, zbog čega se rezultati ne mogu bez daljnje provjere generalizirati na sve vrste akademskih knjižnica. Buduća istraživanja trebala bi uključiti kvantitativne pokazatelje aktivnosti i dugotrajno praćenje utjecaja gamifikacije na navike korištenja knjižničnih resursa.

Praktična primjena. Rad nudi smjernice i konkretne, cjenovno pristupačne ("low-tech") primjere iz prakse kako visokoškolske knjižnice, čak i s ograničenim financijskim

resursima, mogu primijeniti gamifikaciju za unaprjeđenje vlastitih usluga i snažnije povezivanje s nastavnim procesom.

Originalnost. Rad inovativno povezuje koncepte iskustvenog učenja specifičnog za područje sporta i kineziologije s uslugama visokoškolske knjižnice, pružajući jedinstven model kako precizno uskladiti profil i potrebe korisnika s uslužnom politikom knjižnice.

Ključne riječi: gamifikacija, informacijska pismenost, iskustveno učenje, Knjižnica Kineziološkog fakulteta Osijek, visokoškolske knjižnice

Summary

Purpose. The purpose of this paper is to explore the role of gamification and interactive learning in enhancing academic library services and promoting the borrowing of library materials, with particular focus on the specific characteristics of kinesiology students whose learning style is primarily movement-based.

Methodology. The paper is based on a review of relevant literature on motivation, experiential learning and gamification in libraries, combined with a case study analysis of the Library of the Faculty of Kinesiology Osijek (KIFOS). Drawing on direct professional practice, specific interactive library activities are presented and analysed.

Findings. The introduction of game elements, competition and problem-solving activities — such as the "Reading Marathon – Combine Physical Activity with Reading" event and the "KIFOS Debate Club" — directly encourages students to visit the library more frequently and increases the borrowing of professional literature. Evidence from practice demonstrates that movement-based learning aligns naturally with the cognitive style of kinesiology students, transforming abstract information literacy principles into concrete and applicable skills.

Research limitations. The findings are based on a single-institution case study of a specialised academic library, which limits the generalisability of the results to other types of academic libraries. Future research should incorporate quantitative indicators of user activity and long-term monitoring of gamification's impact on library resource use.

Practical implications. The paper offers guidelines and concrete, cost-effective ("low-tech") examples from practice demonstrating how academic libraries, even with limited financial resources, can implement gamification to enhance their services and strengthen their connection with the teaching process.

Originality/value. The paper innovatively connects experiential learning concepts specific to sport and kinesiology with academic library services, providing a distinctive model for precisely aligning user profiles and needs with library service policy.

Keywords: academic libraries, experiential learning, Faculty of Kinesiology Osijek Library, gamification, information literacy

1. Uvod

Uloga visokoškolskih knjižnica u suvremenom akademskom okruženju podložna je stalnim transformacijama. U doba kada korisnici imaju bezbroj mogućnosti za pronalaženje informacija na internetu, knjižnice se suočavaju s izazovom privlačenja studenata i poticanja posudbe provjerene knjižne građe. U digitalnom dobu, u kojem su studenti izloženi brojnim distrakcijama i brzom protoku informacija, akademsko čitanje predstavlja poseban izazov jer ono zahtijeva znatno više kognitivnog truda i napora od pasivnog primanja vizualnih informacija putem ekrana (Dewan 2013, 311). Visokoškolske knjižnice oduvijek su imale ulogu poticanja čitanja, no danas pred sobom imaju zadatak osmišljavanja inovativnih usluga i programa kojima će motivirati studente na dolazak i aktivno korištenje knjižničnih resursa, čime bi se izbjeglo zanemarivanje dodatnih usluga namijenjenih čitanju (Elliott 2007, 36).

Jedan od inovativnih pristupa koji se sve više primjenjuje u visokoškolskom obrazovanju i knjižničarstvu jest gamifikacija, koja se najčešće definira kao primjena mehanike i elemenata dizajna igara u neigrački kontekst (Jug 2023, 346). Novija domaća istraživanja potvrđuju rastući interes za primjenu digitalnih alata i koncepata igrifikacije u hrvatskim knjižnicama (Strija 2025).[1] U knjižničnom okruženju, integracija elemenata igre pokazala se izuzetno korisnom u rješavanju problema smanjene motivacije korisnika te pri orijentaciji novih studenata (brucoša). Studenti se na početku studija često osjećaju preplavljeni novim i nepoznatim akademskim okruženjem te se putem gamificiranih rješenja učinkovito može smanjiti pojava poznata kao „knjižnična anksioznost" (Guo i Goh

[1] U hrvatskoj se stručnoj knjižničarskoj literaturi kao sinonim sve češće upotrebljava i domaći termin igrifikacija. Ipak, u ovome se radu dosljedno zadržava i koristi internacionalizam gamifikacija. Razlog je tome usklađivanje s prevladavajućom međunarodnom akademskom literaturom (eng. gamification) na koju se rad primarno oslanja, ali i činjenica da se taj termin već snažno uvriježio u diskursu visokoškolskog obrazovanja i informacijskih znanosti za opisivanje složenih procesa uvođenja mehanike igara u neigračke akademske sustave.

2016, 339)[2]. Istovremeno, informacijska pismenost postaje ključna vještina za akademski uspjeh jer sveučilišni studenti moraju rutinski pretraživati i sintetizirati informacije iz više izvora za rješavanje složenih zadataka (Guo i Goh 2016, 331). Uvođenjem interaktivnih online igara s narativom (npr. model „odaberi svoju avanturu") ili stvaranjem *escape room*[3] koncepata, knjižnice mogu stvoriti doživljajno okruženje koje studente na samostalan i zabavan način upoznaje s dostupnim uslugama, načinom pretraživanja građe i fizičkim smještajem resursa u prostoru (Reed i Miller 2020). Unatoč brojnim dokazanim prednostima, edukatori u knjižničarstvu i sami knjižničari ponekad izbjegavaju uvođenje gamifikacije, često navodeći nedostatak specifičnog predznanja o dizajnu igara, ograničeno vrijeme i tehničke vještine (Jug 2023, 355). Primjena ovakvih interaktivnih i gamificiranih metoda učenja pokazuje se osobito učinkovitom kada je izravno usklađena sa specifičnim profilom korisnika i njihovim primarnim stilom učenja. Studenti kineziologije u tom smislu predstavljaju jedinstvenu korisničku skupinu jer se njihov kurikulum primarno temelji na znanosti o ljudskom pokretu. Njihovi programi obrazovanja snažno su usmjereni na iskustveno učenje (eng. experiential learning) koje podrazumijeva usvajanje znanja i vještina kroz aktivno sudjelovanje u stvarnim, primijenjenim situacijama (de Groot i sur. 2015, 126). S obzirom na to da studenti kineziologije najbolje uče kroz pokret i fizičko okruženje, isključivo mirno sjedenje u knjižnici za njih je često neprirodno i manje poticajno. Istraživanja iz područja edukacije potvrđuju da integracija fizičke aktivnosti i kretanja u procese učenja ima iznimno pozitivne učinke na motivaciju, dugoročnu usredotočenost i uspješnost svladavanja gradiva (Lindt i Miller 2017, 36). Čitanje i korištenje literature stoga je potrebno ponuditi kao aktivno, dinamično iskustvo, jedino tako knjižnica može postati prostor koji studenti kineziologije doživljavaju kao svoje. Cilj je ovoga rada istražiti ulogu gamifikacije u unaprjeđenju poslovanja visokoškolskih knjižnica, s naglaskom na povećanje korištenja građe i privlačenje korisnika uz poseban osvrt na specifičnosti studija kineziologije. Rad

[2] Knjižnična anksioznost psihološki je fenomen koji se manifestira kao osjećaj nelagode, straha ili neadekvatnosti kod korisnika (najčešće studenata prvih godina) prilikom susreta s velikim i složenim akademskim knjižnicama, zbog čega često izbjegavaju tražiti pomoć knjižničara.

[3] S obzirom na to da je područje dizajna igara i gamifikacije snažno utemeljeno na anglosaksonskoj literaturi, u radu se uz hrvatske inačice koriste i općeprihvaćeni izvorni engleski nazivi radi terminološke preciznosti. Neki od ključnih koncepata korištenih u tekstu obuhvaćaju: *escape room* (soba za bijeg – interaktivna igra u kojoj igrači rješavaju zagonetke kako bi ispunili misiju u zadanom vremenu); role-play (igranje uloga i preuzimanje tuđih stajališta u svrhu učenja); feedback (povratna informacija o korisnikovu napretku); hook (mamac – vizualni ili narativni element koji trenutno privlači i zadržava pažnju) te choose your own adventure (model nelinearnog pripovijedanja u kojem korisnik sam bira smjer radnje).

se temelji na studiji slučaja Knjižnice Kineziološkog fakulteta Osijek (KIFOS), koja od početka svog samostalnog djelovanja u akademskoj godini 2021./2022. kontinuirano radi na unaprjeđenju kvalitete usluga u izrazito interdisciplinarnom okruženju (Šuster 2024, 203). Oslanjajući se na osobno stručno iskustvo i praksu u neposrednom radu s korisnicima, u radu se analiziraju specifične inovativne aktivnosti Knjižnice osmišljene kako bi se knjižnična građa izravno i ciljano približila studentima. Kroz detaljan prikaz programa kao što je natjecateljski „Maraton u čitanju – spoji tjelesnu aktivnost s čitanjem", koji inovativno spaja čitanje obveznih stručnih tekstova naglas s izvođenjem tjelesnih vježbi te ciklusa debata „Parlaonica KIFOS", rad će prikazati kako se naizgled tradicionalne knjižnične usluge i manifestacije uspješno obogaćuju elementima natjecanja, pravila i igranja uloga. Ovaj pristup dokazuje da dubinsko razumijevanje profila korisnika i uvođenje elemenata gamifikacije mogu izravno rezultirati većom uključenosti studenata te stvoriti naviku učestalijeg boravka u knjižnici.

2. Teorijski okvir: čitanje, motivacija i gamifikacija u knjižnicama

Razumijevanje uloge gamifikacije u visokoškolskom knjižničarstvu zahtijeva sagledavanje triju međusobno isprepletenih teorijskih dimenzija: knjižničnih praksi poticanja čitanja, psiholoških mehanizama motivacije u akademskom kontekstu te specifičnih mehanizama i načela gamifikacije. Svaka od navedenih dimenzija obrađena je u zasebnom potpoglavlju koje slijedi.

2.1. Uloga visokoškolske knjižnice u poticanju čitanja

U digitalnom dobu, navike studenata značajno su se promijenile. Kako bi pronašli literaturu ili brze odgovore, studenti se u velikoj mjeri oslanjaju na internetske tražilice poput Googlea, dok sve rjeđe posjećuju fizičke prostore knjižnica, često smatrajući da im one nisu nužne u svakodnevnom životu. Iako su narodne knjižnice odavno prepoznale važnost poticanja čitanja iz užitka i pretvorile se u aktivna središta zajednice usmjerena na korisnika, visokoškolske su knjižnice u tom segmentu često zaostajale, primarno se fokusirajući na nabavu građe koja strogo prati kurikulum (Dewan 2013, 309). Brojni knjižničari u visokoškolskim ustanovama i dalje smatraju da je promocija izvannastavnog čitanja isključivo zadaća narodnih knjižnica (Elliott 2007, 34). Međutim, novija istraživanja snažno zagovaraju povratak poticanja čitanja u visokoškolske knjižnice.

Čitanje iz užitka nije samo oblik relaksacije, već ima ključnu ulogu u razvoju kognitivnih procesa, kritičkog mišljenja, socijalnih vještina i empatije (Dewan 2013, 311). Studenti koji redovito čitaju iz užitka postižu više razine obrazovanja, lakše usvajaju složene akademske tekstove i aktivniji su u društvenom životu. Kako bi se knjižnice revitalizirale i postale privlačnije, potrebno je napustiti model knjižnice kao "skladišta resursa" i preoblikovati je u prostor usmjeren prema korisniku i njegovu cjelokupnom akademskom razvoju (Dewan 2013, 314). Uvođenje popularnih zbirki, organizacija čitalačkih klubova i interaktivnih događanja služe kao svojevrsni „mamac" (eng. hook) koji studente dovodi u knjižnicu, smanjuje njihovu otuđenost od knjige te opravdava važnost i prostor koji knjižnica zauzima unutar visokoškolske institucije (Dewan 2013, 314; Elliott 2007, 40).

2.2. Motivacija i kognitivni procesi u učenju

Da bi se studenti aktivno uključili u akademsko čitanje i korištenje knjižničnih resursa, neophodna je visoka razina motivacije. Učenje u akademskom okruženju zahtijeva unutarnju kognitivnu motivaciju, koja se definira kao želja za upuštanjem u kognitivno zahtjevne zadatke iz jednostavnog razloga što su oni sami po sebi zanimljivi i donose osobno zadovoljstvo (Cartwright i sur. 2020, 349). Prema teoriji samoefikasnosti (eng. self-efficacy), motivacija studenata i njihova percepcija vlastite sposobnosti za uspjeh usko su povezane. Kada studenti ostvaruju manje ciljeve unutar procesa učenja, njihovo se zadovoljstvo i motivacija za daljnjim radom povećavaju (Carey i Stefaniak 2018, 1214). Isto tako, interes možemo podijeliti na osobni (koji se gradi dugoročno) i situacijski interes, koji se odnosi na usmjerenu pažnju u određenom trenutku. Situacijski interes presudan je u učionicama i knjižnicama jer omogućuje razinu zadržane pažnje koja je potrebna za usvajanje novih koncepata i vještina (Lindt i Miller 2017, 35). S obzirom na to da su mnogi zadaci u visokoškolskom obrazovanju (poput pretraživanja složenih baza podataka) studentima na početku zamorni, knjižnice moraju osmisliti alate i usluge koji će potaknuti taj situacijski interes i unutarnju motivaciju.

2.3. Gamifikacija kao alat za poticanje motivacije i uključenosti

Jedan od najučinkovitijih inovativnih pristupa za povećanje situacijskog interesa i unutarnje motivacije jest gamifikacija. Gamifikacija se definira kao integracija elemenata dizajna igara (poput bodova, znački, ploča s poretkom, izazova i narativa) u neigračke

kontekste kako bi se potaknulo sudjelovanje, motivacija i uključenost korisnika (Subaveerapandiyan i sur. 2025). Važno je konceptualno razlikovati edukativne igre (eng. game-based learning) od same gamifikacije. Dok učenje temeljeno na igrama označava usvajanje znanja i vještina igranjem strukturirane igre sa zadanim pravilima i ciljevima, gamifikacija je širi koncept koji se oslanja na pružanje poticaja i motivacije unutar postojećih, stvarnih procesa (Jug 2023, 343). U kontekstu visokoškolskih knjižnica, gamifikacija pruža izvanrednu priliku za unaprjeđenje korisničkog iskustva, jer tradicionalno statično okruženje pretvara u dinamičan i interaktivan prostor (Subaveerapandiyan i sur. 2025). Brojni su primjeri u kojima knjižnice koriste mehaniku igara kako bi povećale fizičke posjete, cirkulaciju građe ili olakšale proces informacijskog opismenjavanja. Dobro osmišljena gamifikacija potiče prirodnu kompetitivnost, omogućuje pružanje trenutne povratne informacije (eng. *feedback*) o uspješnosti te pretvara složene zadatke poput pretraživanja akademske literature u savladive i zabavne izazove (Felker 2014, 21; Subaveerapandiyan i sur. 2025). Na taj način knjižnica stvara bogato iskustvo učenja koje uz element zabave produbljuje proces učenja, osiguravajući bolje razumijevanje i dugoročno zadržavanje usvojenih vještina.

3. Specifičnosti korisnika: iskustveno učenje i kineziološka edukacija

Uspješno osmišljavanje knjižničnih usluga i programa zahtijeva duboko razumijevanje profila, potreba i navika specifične korisničke populacije kojoj je knjižnica namijenjena. Za razliku od studenata društvenih ili humanističkih znanosti, koji proces učenja i usvajanja novih informacija primarno vežu uz rad za stolom i dugotrajnu obradu tekstualnih podataka, studenti kineziologije predstavljaju specifičnu i dinamičnu korisničku skupinu. Kineziologija je u svojoj suštini znanost o ljudskom pokretu, a cjelokupan kurikulum kineziološkog fakulteta usmjeren je na primjenu teorijskih koncepata u fizičkoj praksi. Zbog toga se njihovo obrazovanje u velikoj mjeri temelji na iskustvenom učenju (eng. experiential learning), obrazovnom pristupu koji naglašava stjecanje kompetencija, vještina i znanja kroz neposredan praktičan rad, rješavanje problema i aktivno sudjelovanje u stvarnim situacijama (de Groot i sur. 2015, 126). Iskustveno učenje zahtijeva od studenata da preuzmu aktivnu ulogu u vlastitom obrazovanju, što se uvelike razlikuje od tradicionalnih didaktičkih metoda u kojima je student tek pasivni primatelj informacija. U kineziološkoj se edukaciji od studenata

očekuje da integriraju znanja iz anatomije, biomehanike i fiziologije te ih trenutno primijene u fizičkom okruženju, kroz osmišljavanje vježbi, vođenje treninga ili dijagnostiku. Istraživanja pokazuju da su isključivo pasivni oblici edukacije za ovakav profil studenata često neadekvatni i znatno manje poticajni jer njihova mentalna uključenost slabi kada im je uskraćena mogućnost praktične i fizičke interakcije s gradivom (Ennis 2003, 80). Kada se od takvih studenata očekuje da dugotrajno i statično borave u knjižničnim čitaonicama, nerijetko dolazi do pada motivacije i slabijeg korištenja knjižničnih resursa. S druge strane, integracija pokreta i tjelesne aktivnosti u akademske sadržaje dokazano osnažuje proces učenja. Istraživanja iz područja edukacijske psihologije potvrđuju da uključivanje pokreta u nastavu značajno podiže razinu situacijskog interesa kod učenika i studenata, podržava dugotrajniju usredotočenost na zadatak te omogućuje brže i učinkovitije pohranjivanje složenih koncepata u dugoročno pamćenje (Lindt i Miller 2017, 37). Fizička aktivnost u kontekstu usvajanja znanja nije samo puka distrakcija ili pauza od učenja već interdisciplinarna metoda koja izravno potiče kognitivne funkcije (Lindt i Miller 2017, 35).

Uvažavajući navedene spoznaje, visokoškolske knjižnice na kineziološkim i srodnim fakultetima suočene su sa zadatkom prilagodbe svojih usluga dinamičnom načinu studija vlastitih korisnika. Ako učenje kroz pokret i rješavanje problema predstavlja primarni kognitivni stil studenta kineziologije tada knjižnica mora pronaći način da pretraživanje literature, korištenje građe i informacijsko opismenjavanje pretvori u aktivno iskustvo. U tom se kontekstu gamifikacija i učenje temeljeno na rješavanju problema (eng. *problem-based learning - PBL*[4]) nameću kao prirodan i iznimno učinkovit izbor. Uvođenjem realističnih scenarija, natjecanja i simulacija preuzetih iz igara, knjižnica studentima nudi okruženje u kojemu se odmiču od tipičnog didaktičkog poučavanja te se kroz interaktivne, pa čak i tjelesne zadatke, snažnije povezuju s literaturom (Blackburn 2017, 158). Pretvaranjem knjižničnih aktivnosti u dinamične izazove s jasnim ciljevima i pravilima (poput pronalaženja informacija pod vremenskim pritiskom ili unutar natjecateljske grupe) knjižnica stvara prostor koji korespondira s

[4] Problemsko učenje (eng. *problem-based learning - PBL*) pedagoški je pristup i obrazovna metodologija u kojoj se studente stavlja u aktivnu ulogu nositelja autentičnih i složenih problema iz stvarnog svijeta. Za razliku od tradicionalnog pasivnog usvajanja informacija, ovaj pristup od korisnika zahtijeva samostalno istraživanje i primjenu znanja, čime se izravno potiče razvoj vještina kritičkog razmišljanja višeg reda i ostvaruje dublje i bogatije iskustvo učenja

dominantnim stilom učenja budućih kineziologa, omogućujući im da istraživačke i akademske vještine usvajaju na njima blizak i razumljiv način. Sustavna integracija gamifikacije u visokoškolske knjižnice više nije samo teorijski koncept već dokazana praksa koju primjenjuju brojne akademske institucije širom svijeta kako bi unaprijedile korisničko iskustvo. Cilj je takvih modela transformirati tradicionalno statično okruženje knjižnice u interaktivan prostor koji motivira studente na samostalno istraživanje. U praksi se najčešće izdvajaju tri dominantna modela gamifikacije: *digitalne orijentacijske igre* (često temeljene na narativu), *escape room koncepti* za razvoj informacijske pismenosti te *sustavi kontinuiranog bodovanja posudbe i aktivnosti*, koji će biti detaljnije opisani u nastavku rada. Uvid u ove globalne modele nužan je kako bi se razumio širi kontekst unutar kojega visokoškolske knjižnice, pa tako i Knjižnica Kineziološkog fakulteta Osijek, razvijaju vlastite inovativne usluge.

4. Globalni modeli gamifikacije u visokoškolskim knjižnicama

Istraživačka literatura bilježi sve veći broj projekata i inicijativa u kojima visokoškolske knjižnice diljem svijeta primjenjuju elemente gamifikacije s ciljem povećanja korisničkog angažmana, razvoja informacijske pismenosti i poticanja čitanja. U nastavku se prikazuju četiri ključna modela čija je primjenjivost potvrđena u akademskim sredinama, a koji su ujedno poslužili kao polazište za osmišljavanje aktivnosti Knjižnice KIFOS-a.

4.1. Interaktivno pripovijedanje i knjižnična orijentacija

Prvi doticaj studenata s visokoškolskom knjižnicom često se događa tijekom uvodnih tjedana nastave, kada su preplavljeni novim informacijama na samom početku nove akademske godine. Najnovija domaća istraživanja potvrđuju da prelazak u visokoškolsko okruženje kod mladih nerijetko izaziva osjećaj nesigurnosti, pri čemu sama akademska knjižnica zbog svoje veličine, nepoznatih usluga i straha od postavljanja pitanja može postati snažnim izvorom stresa poznatog kao knjižnična anksioznost (Antulov 2026, 124-128). Kako bi se taj strah otklonio i knjižnica transformirala u ugodno mjesto za boravak, klasični obilasci u velikim grupama često nisu dovoljni jer su zamorni i ne uspijevaju zadržati pažnju studenata. Kao rješenje, visokoškolske knjižnice posežu za interaktivnim pripovijedanjem (eng. interactive storytelling) koje svoje korisnike

potpuno uvlači u sadržaj. Izvrstan primjer takve prakse je LibGO (Library Game Orientation) orijentacijska igra razvijena na Sveučilištu Middle Tennessee State (Reed i Miller 2020, 2) koji koristi format strukturiran prema modelu „odaberi svoju avanturu" (eng. choose your own adventure), u kojem igrači napreduju kroz priču donoseći samostalne odluke o smjeru kretanja (Reed i Miller 2020, 2). Sustav korisnicima nudi odabir jedne od četiri uloge dodiplomski student, diplomski student, nastavnik ili vanjski korisnik te ih kroz nelinearan slijed zadataka upoznaje s prostorima za učenje, načinima rezervacije građe i uslugama knjižnice (Reed i Miller 2020, 3). Istraživanja pokazuju da ovakav pristup gdje student samostalno upravlja svojim napretkom kroz igru znatno smanjuje knjižničnu anksioznost i povećava vjerojatnost da će student kasnije samostalno zatražiti pomoć knjižničara ili koristiti online baze podataka (Reed i Miller 2020, 7-8).

4.2. Koncept "Escape room" i razvoj informacijske pismenosti

Za usvajanje složenijih vještina poput pretraživanja znanstvenih baza podataka i kritičkog vrednovanja informacija visokoškolske knjižnice sve češće koriste *escape room* (soba za bijeg) koncepte. U takvim igrama, bez obzira jesu li izvedene u fizičkom ili digitalnom okruženju, korisnici moraju rješavati zagonetke unutar zadanog vremenskog okvira kako bi pobjegli iz zaključanog prostora ili završili misiju. Poznat je primjer igre Library Escape, koja je dizajnirana oko Kuhlthauovog modela procesa pretraživanja informacija (ISP model) (Guo i Goh 2016, 336). U ovoj igri protagonist je zaključan u knjižnici i mora proći kroz šest misija smještenih u različite prostore (zatvoreno spremište, referentni pult, digitalna knjižnica, čitaonica), a ključ za prelazak na sljedeću razinu leži u pravilnom pronalaženju izvora formuliranju pretraživačkih strategija (poput korištenja logičkih operatora) i razumijevanju akademske čestitosti (Guo i Goh 2016, 339-340). Rješavanje problema kroz mehaniku zagonetki (eng. *puzzle solving*)[5] potiče studente na dubinsko kognitivno promišljanje, čime se apstraktna pravila informacijske pismenosti pretvaraju u konkretne i primjenjive vještine.

[5] Mehanika rješavanja zagonetki (eng. *puzzle solving*) u kontekstu edukativnih igara i gamifikacije odnosi se na dizajniranje zadataka koji od korisnika zahtijevaju primjenu logike, kritičkog razmišljanja i usvojenog specifičnog znanja (poput tehnika pretraživanja informacija) kako bi savladali prepreku i ostvarili cilj u igri. Ovakav pristup dokazano potiče dubinsko kognitivno promišljanje umjesto pukog pasivnog pamćenja činjenica.

4.3. Sustavi nagrađivanja i poticanje kontinuiranog korištenja resursa

Osim igara namijenjenih specifičnim edukacijama, gamifikacija se primjenjuje i kao trajni sustav motivacije kroz elemente bodovanja, digitalnih znački i ljestvica poretka. Svrha je ovakvih sustava potaknuti kontinuiranu interakciju s knjižnicom tijekom cijele akademske godine. Ujedinjeno Kraljevstvo nudi poznati primjer sveučilišta u Huddersfieldu koje je u suradnji s vanjskim partnerima, razvilo *Librarygame*[6] – sustav koji boduje i nagrađuje korisničku interakciju s knjižničnim materijalima (Felker 2014, 21). Dodjela digitalnih znački (eng. *digital badges*[7]) pokazala se osobito korisnom u visokoškolskom obrazovanju jer služi kao vizualna potvrda usvojenih mikro-vještina i pruža studentima trenutnu povratnu informaciju o njihovom trudu što izravno jača njihovu unutarnju motivaciju za daljnjim napredovanjem (Carey i Stefaniak 2018, 1215).

4.4. Prepreke i izazovi pri uvođenju

Unatoč inovativnosti i dokazanim prednostima šira primjena gamifikacije u akademskim knjižnicama susreće se s određenim preprekama. Jug (2023, 346) u istraživanju provedenom među edukatorima u području informacijskih znanosti pokazuje da većina knjižničara ne dobiva formalnu naobrazbu o dizajnu igara tijekom svog visokoškolskog obrazovanja, stoga su mnogi su knjižničari skeptični prema ovakvim metodama jer se osjećaju tehnički nekompetentnima, a izrada složenih digitalnih igara ili fizičkih *escape room* soba zahtijeva znatna financijska sredstva i vrijeme (Jug 2023, 355). Upravo zbog tih prepreka mnoge knjižnice, osobito one s manjim budžetima i ograničenim brojem osoblja, pronalaze alternativne, „low-tech"[8] ili hibridne modele gamifikacije, koji se u velikoj mjeri oslanjaju na fizički prostor, međuljudsku interakciju i

[6] Librarygame (kasnije poznat i kao platforma Lemontree) inovativna je digitalna aplikacija koju je Sveučilište u Huddersfieldu razvilo u suradnji s tvrtkom Running in the Halls (RITH). Sustav koristi mehaniku igara te prati i nagrađuje korisničku interakciju dodjeljujući studentima bodove i digitalne značke za uobičajene knjižnične aktivnosti poput posudbe i vraćanja knjiga, obnavljanja zaduženja, korištenja e-izvora pa čak i za sami ulazak u fizički prostor knjižnice.

[7] Digitalne značke (eng. *digital badging*) sustav su digitalnih potvrda kojima obrazovne ustanove ili knjižnice vizualno nagrađuju korisnike za uspješno usvojene vještine ili završene aktivnosti. Za razliku od tradicionalnih diploma ili certifikata, digitalne su značke granularne — dodjeljuju se za svaku pojedinu mikro-vještinu — te se mogu dijeliti na mrežnim platformama i profilima.

[8] Pojam „low-tech" u kontekstu edukativnih igara i gamifikacije odnosi se na osmišljavanje i provođenje interaktivnih aktivnosti koje ne zahtijevaju skupu računalnu opremu, napredne softvere niti složenu digitalnu infrastrukturu. Umjesto toga, ovakvi se pristupi primarno oslanjaju na fizički prostor, jednostavnije tiskane i didaktičke materijale, neposrednu međuljudsku interakciju, suradnju i kreativnost samih sudionika, što ih čini iznimno prikladnima i primjenjivima za knjižnice s ograničenim financijskim resursima.

kreativnost. Kako će biti prikazano u sljedećem poglavlju, Knjižnica Kineziološkog fakulteta Osijek predstavlja izvanredan primjer takvog kreativnog pristupa gdje se elementi natjecanja i igre integriraju izravno u nastavne i izvannastavne aktivnosti te na taj način izbjeći skupe digitalne infrastrukture snažnom i ciljanom uključenošću svojih korisnika.

5. Studija slučaja: Knjižnica Kineziološkog fakulteta Osijek

Uspješna primjena modela gamifikacije i interaktivnog učenja u visokoškolskim knjižnicama ne zahtijeva nužno velika financijska ulaganja u složene digitalne sustave. Oslanjajući se na neposredno stručno iskustvo i praksu u radu s korisnicima ovo poglavlje donosi analizu aktivnosti Knjižnice Kineziološkog fakulteta Osijek. Od svog službenog osnutka u akademskoj godini 2021./2022., Knjižnica KIFOS-a kontinuirano nastoji redefinirati svoju ulogu u akademskom okruženju. Uz primarnu zadaću izgradnje fonda koji u potpunosti prati obveznu i dopunsku literaturu za sve kolegije (a koji je do 2025. godine narastao na gotovo 1.700 svezaka tiskane građe) Knjižnica je od samih početaka osmišljena kao kreativno i poticajno okruženje za samostalno stjecanje znanja (Šuster 2024, 204). Imajući na umu specifičan profil svojih korisnika studenata kineziologije kojima je kretanje u središtu akademskog i osobnog interesa Knjižnica je razvila niz kulturno-promotivnih i edukativnih programa koji u sebi integriraju elemente igara, natjecanja i rješavanja problema. Glavni je cilj ovih aktivnosti razbijanje stereotipa o knjižnici kao isključivo tihom i pasivnom spremištu knjiga te izravno poticanje studenata na učestaliji boravak u knjižničnom prostoru i povećanje posudbe stručne literature.

5.1. Natjecanje i pokret: „Maraton u čitanju"

Najistaknutiji primjer primjene gamifikacije u fizičkom prostoru Knjižnice predstavlja manifestacija „Maraton u čitanju – spoji tjelesnu aktivnost s čitanjem“ koja se kontinuirano provodi od samog osnutka Knjižnice u povodu nacionalne manifestacije *Mjesec hrvatske knjige*[9]. Koncept ove aktivnosti izravno se oslanja na kineziološku struku i potrebu studenata za fizičkom aktivnošću, stvarajući jedinstvenu kombinaciju učenja i

[9] Mjesec hrvatske knjige nacionalna je kulturna manifestacija posvećena hrvatskoj pisanoj riječi, knjižničarstvu i promicanju čitanja, a obilježava se svake godine od 15. listopada do 15. studenoga kroz brojne programe u knjižnicama diljem Hrvatske.

sporta. Pravila ovog knjižničnog natjecanja zahtijevaju od prijavljenih ekipa da u suparničkim dvojcima čitaju naglas zadane tekstove dok istovremeno izvode specifične tjelesne vježbe. Pritom se mjeri vrijeme izvođenja i bilježi konačni rezultat, čime su u aktivnost ugrađeni temeljni elementi dizajna igara: jasna pravila, natjecanje, vremenski pritisak i ostvarivanje mjerljivog cilja. Izbor literature koja se čita tijekom natjecanja pažljivo je i strateški osmišljen u suradnji s nastavnicima i asistentima, primjerice, u akademskoj godini 2024./2025. čitala su se poglavlja iz iznimno traženog udžbenika Medicinska fiziologija[10], dok su se u 2025./2026. koristili ulomci iz novog naslova Kineziologija u primarnom obrazovanju[11]. Ovakav pristup ima dvostruki učinak na poslovanje Knjižnice. Prvo, natjecateljski format i element zabave privlače u Knjižnicu i one studente koji inače rjeđe koriste njezine usluge, čime se povećava ukupna fizička posjećenost prostora. Drugo, izravnim i javnim izlaganjem obveznoj literaturi kroz igru studenti se na neformalnim i jedinstvenim načinom upoznaju sa sadržajem ključnih udžbenika. Praksa je pokazala da ovakva ciljana promocija građe izravno rezultira povećanim interesom i naknadnim porastom posudbe upravo onih naslova koji su bili korišteni u natjecanju jer studenti gube početnu odbojnost prema složenim znanstvenim tekstovima.

5.2. Knjižnična debata: „Parlaonica KIFOS"

Druga značajna aktivnost koja koristi elemente gamifikacije jest ciklus studentskih debata pod nazivom Parlaonica KIFOS, koji se redovito organizira u sklopu manifestacije *Noć knjige*[12]. Debata po svojoj strukturi funkcionira kao oblik igranja uloga (eng. role-play) sa strogim pravilima, zadanim vremenskim okvirima i suprotstavljenim stranama koje se bore za naklonost publike ili sudaca. Teme debata usko su vezane uz interese studenata i suvremene akademske izazove. Primjerice, studenti su u 45-minutnim

[10] Udžbenik Medicinska fiziologija autora Guyton i Hall obvezna je literatura na kolegiju Fiziologija sporta i vježbanja na 1. godini prijediplomskog studija prije svih usmjerenja na studiju Kineziologija

[11] Autori udžbenika su profesorica emeritus Aleksandra Pejčić, prof. dr. sc. Biljana Trajkovski i izv. prof. dr. sc. Zvonimir Tomac, a recenzenti su prof. dr. sc. Iva Blažević i prof. emeritus Josip Babin dr. sc. Knjiga donosi suvremen pristup kineziologiji u primarnom obrazovanju, spajajući teorijske temelje, metodiku i praktične primjere te predstavlja obveznu literaturu na Kineziološkom fakultetu Osijek i Učiteljskom fakultetu u Rijeci. Udžbenik je ujedno i prvi u nizu izdavačke djelatnosti Kineziološkog fakulteta Osijek

[12] Noć knjige međunarodna je kulturna manifestacija koja se obilježava svake godine u travnju, na dan rođenja Williama Shakespearea (23. travnja), a u Hrvatskoj ju koordinira Hrvatska knjižnica za slijepe. Knjižnice, bookshopovi i kulturne ustanove diljem svijeta organiziraju raznovrsne programe — čitanja, radionice, izložbe i rasprave — s ciljem promicanja knjige i čitanja kao temeljnih vrijednosti kulture.

debatama argumentirano raspravljali o ulozi umjetne inteligencije u sportu i studiranju, o utjecaju knjiga i čitanja na donošenje svakodnevnih životnih odluka te o ulozi životinja u profesionalnom sportu. Kako bi sudionici bili uspješni u obrani svojih teza i pobijedili u debati prisiljeni su provesti kvalitetno istraživanje. Uloga Knjižnice u ovom procesu postaje presudna jer su studenti izravno motivirani pretraživati knjižnični katalog, koristiti referentnu zbirku, posuđivati literaturu iz područja psihologije sporta, etike i kineziologije te pretraživati dostupne online baze podataka. Na ovaj način Parlaonica služi kao snažan pokretač za korištenje građe i razvoj vještina informacijske pismenosti, pretvarajući proces istraživanja iz akademske obveze u uzbudljivu pripremu za natjecateljski nastup.

5.3. Problemsko učenje i medijska pismenost

Knjižnica KIFOS-a intenzivno provodi i programe informacijskog opismenjavanja koji se temelje na rješavanju problema. U povodu *Tjedna mozga* organizirana je interaktivna radionica „Mit i istina o tjelesnom vježbanju“ namijenjena učenicima srednjih škola. Umjesto klasičnog predavanja o vrednovanju izvora radionica je predstavljena kao igra prepoznavanja lažnih vijesti gdje su sudionici stavljeni pred izazov u kojemu su morali analizirati informacije o zdravoj prehrani i vježbanju koje se svakodnevno plasiraju na internetskim portalima te ih, koristeći provjerene knjižnične izvore i baze podataka, demantirati ili potvrditi. Ovaj proces rješavanja kognitivnih zagonetki (eng. *puzzle solving*) uči mlađe korisnike posjetitelje kritičkom razmišljanju te ih usmjerava na knjižnicu kao središte pouzdanih informacija. Nadalje, prepoznajući brze tehnološke promjene Knjižnica je u svoje redovite edukacije integrirala i opismenjavanje korisnika o umjetnoj inteligenciji. Kroz praktične zadatke pretraživanja studenti se upoznaju s ograničenjima UI alata te uče kako etički i pravilno koristiti tehnologiju u sinergiji s tradicionalnim i provjerenim knjižničnim resursima što ih dodatno potiče na korištenje pretplaćenih znanstvenih baza.

5.4. Vizualna i prostorna gamifikacija

Osim strukturiranih igara, Knjižnica koristi i prostor za suptilniju, vizualnu gamifikaciju s ciljem povećanja posudbe. U povodu *Noći knjige* organizirana je tematska

izložba crteža „Snoopy kao sportska ikona“[13] koja je kroz popularnu kulturu prikazala povijest sporta kroz šest desetljeća. Ovakve izložbe djeluju kao prostorni „mamci" spajajući umjetnost s povijesnom literaturom o sportu koja je strateški izložena uz same crteže, Knjižnica vizualno privlači korisnike. Studenti koji u prostor uđu primarno privučeni poznatim vizualnim elementima iz pop-kulture, zadržavaju se u njemu, pregledavaju izloženu literaturu te ju u konačnici spontano posuđuju[14], čime se aktivira i onaj dio knjižničnog fonda koji bi inače ostao neprimijećen na policama. Sve navedene aktivnosti jasno ukazuju na to da Knjižnica Kineziološkog fakulteta Osijek svoj prostor i usluge ne promatra pasivno. Sažeti prikaz svih aktivnosti s njihovim ciljevima i primijenjenim elementima igre donosi (Tablica 1). Povezivanjem pokreta, natjecanja, argumentacije i popularne kulture s knjigom, Knjižnica stvara dinamičan „treći prostor" u kojem je korištenje građe i posudba literature prirodna posljedica visoke razine uključenosti i motivacije njezinih korisnika (Šuster 2026, 386).

Tablica 1. Usporedni prikaz interaktivnih i gamificiranih aktivnosti Knjižnice KIFOS-a

Naziv aktivnosti	Ciljana publika	Primijenjeni elementi igre i interakcije	Glavni cilj i obrazovni ishod
Maraton u čitanju	Studenti prijediplomskih i diplomskih studija	Natjecanje i izvođenje tjelesnih vježbi, vremenski pritisak, bodovanje.	Podizanje motivacije za korištenje stručne literature; izravno povećanje posudbe obvezne građe (npr. *Medicinska fiziologija*).
Parlaonica KIFOS	Studenti prijediplomskih i diplomskih studija	Igranje uloga (*role-play*), stroga pravila debatiranja, suprotstavljene strane i argumentacija.	Motivacija za samostalno pretraživanje literature i znanstvenih baza; razvoj vještina kritičkog mišljenja i javnog nastupa.
Mit i istina o tjelesnom vježbanju	Učenicisrednjih škola i šira javnost	Rješavanje kognitivnih zagonetki (*puzzle solving*), detektiranje točnih naspram lažnih vijesti.	Razvoj medijske i informacijske pismenosti; prepoznavanje knjižnice kao izvora pouzdanih informacija o zdravlju i sportu.

[13] Izložba je nastala u suradnji s učenicom osječke gimnazije čiji su crteži prikazali povijest sporta kroz popularnu kulturu. Ovakav oblik suradnje knjižnice s lokalnom obrazovnom zajednicom primjer je sve popularnije prakse građanske znanosti u knjižnicama — pristupa koji podrazumijeva aktivno uključivanje šire javnosti u stvaranje i dijeljenje znanja te koji visokoškolskim knjižnicama otvara mogućnost postajanja mjestima međugeneracijske suradnje.

[14] Cilj posudbe naslova *Povijest sporta* autora Zdenka Jajčevića za kolegij Povijest sporta.

6. Visokoškolska knjižnica po mjeri studenta

Unatoč brojnim dokazanim prednostima šire uvođenje gamifikacije i interaktivnih modela učenja u akademskim knjižnicama suočava se s određenim izazovima. Prema istraživanjima provedenima među edukatorima i stručnjacima u području informacijskih znanosti najveća prepreka uvođenju gamificiranih rješenja leži u nedostatku formalne edukacije o dizajnu igara tijekom visokoškolskog obrazovanja knjižničara (Jug 2023, 346). Zbog toga se mnogi knjižničari osjećaju tehnički nekompetentnima ili izražavaju skepticizam prema takvim inovacijama, smatrajući ih prezahtjevnima za izvedbu s obzirom na redovite radne obveze (Jug 2023, 355). Dodatno, izrada složenih digitalnih igara ili izgradnja fizičkih *escape room* soba zahtijeva znatna financijska sredstva, odgovarajuću informatičku infrastrukturu te dodatno vrijeme za planiranje, testiranje i vrednovanje. Dosadašnje iskustvo Knjižnice KIFOS-a jasno pokazuje da nedostatak velikih financijskih sredstava ne mora biti nepremostiva prepreka. Primjenom „*low-tech*" rješenja, odnosno oslanjanjem na fizički prostor, međuljudsku interakciju, kreativnost te usku suradnju s nastavnim osobljem, Knjižnica uspijeva provoditi inovativne aktivnosti poput Maratona u čitanju i debatnih parlaonica. Uspjeh tih programa temelji se na dubokom razumijevanju potreba i navika korisnika studenata kineziologije čiji se stil učenja oslanja na pokret i praksu te na entuzijazmu knjižničnog osoblja. Prema tomu za daljnji razvoj predlažu se tri konkretne smjernice. Prva se odnosi na uvođenje sustava digitalnih znački (eng. digital badging) s obzirom na to da Knjižnica redovito provodi edukacije iz informacijske pismenosti uključujući korištenje specijaliziranih te edukacije o pravilnom korištenju umjetne inteligencije uvođenje digitalnih znački predstavljalo bi logičan iskorak. Digitalne značke u visokoškolskom obrazovanju služe kao vizualna potvrda usvojenih mikro-vještina i pružaju studentima trenutnu povratnu informaciju o njihovom napretku, što izravno jača njihovu unutarnju motivaciju za daljnjim napredovanjem (Carey i Stefaniak 2018, 1215). Druga smjernica odnosi se na razvoj digitalne knjižnične orijentacije za brucoše. Po uzoru na uspješne svjetske modele poput igre LibGO (Reed i Miller 2020) Knjižnica bi mogla razviti jednostavnu, interaktivnu online igru prema modelu „odaberi svoju avanturu" koja bi novim studentima prve godine omogućila da se kroz virtualno rješavanje zadataka upoznaju sa smještajem tiskane građe, pravilima posudbe u knjižničnom katalogu i uslugama knjižnice prije samog fizičkog dolaska čime bi se učinkovito smanjila početna knjižnična anksioznost. Treća smjernica

predlaže daljnje unaprjeđenje edukacija iz informacijske pismenosti integracijom modela učenja temeljenog na rješavanju problema (eng. *problem-based learning*). Naime, Knjižnica je, kako je ranije već spomenuto, u povodu manifestacije *Tjedan mozga* organizirala interaktivnu radionicu „Mit i istina o tjelesnom vježbanju" namijenjenu učenicima srednjih škola. Tijekom provedbe te aktivnosti slučajno se nametnuo važan uvid i detektirao svojevrsni nedostatak u radu sa samim studentima, metoda učenja temeljena na detektiranju lažnih vijesti i vrednovanju izvora kroz igru pokazala se iznimno učinkovitom i poticajnom, no ona još uvijek nije sustavno integrirana u formalnu edukaciju studenata KIFOS-a. Stoga je ideja da Knjižnica ovaj uspješan, *low-tech* koncept osmišljen za mlađu populaciju nadogradi, akademski prilagodi i implementira kao stalni modul u edukaciji studenata o vrednovanju znanstvenih izvora. Takav pristup omogućio bi knjižnici da s minimalnim resursima, umjesto preuzimanja financijski zahtjevnih koncepata stvori visoko motivirajuće okruženje *po mjeri studenta* koje ciljano razvija kritičko razmišljanje (Guo i Goh 2016, 336).

7. Zaključak

Visokoškolske knjižnice moraju nadići ulogu pasivnih spremišta knjiga i postati dinamična središta učenja usmjerena na korisnika. Pad interesa za dubinskim čitanjem i sve veće oslanjanje studenata na brze internetske izvore pred knjižničare stavljaju izazov osmišljavanja novih, suvremenih usluga. U tom se kontekstu gamifikacija ističe kao iznimno moćan alat koji, kroz uvođenje elemenata igre, natjecanja i rješavanja problema, uspješno povećava uključenost studenata, smanjuje knjižničnu anksioznost i potiče posudbu knjižnične građe. Ovaj je rad kroz teorijski okvir i studiju slučaja Knjižnice Kineziološkog fakulteta Osijek potvrdio da uspješna prilagodba knjižničnih usluga zahtijeva duboko poznavanje specifičnih stilova učenja vlastitih korisnika. Za studente kineziologije čije se obrazovanje temelji na iskustvenom učenju i znanosti o pokretu, integracija tjelesne aktivnosti, debate i natjecanja u knjižnične programe pokazala se iznimno učinkovitom. Aktivnosti poput „Maratona u čitanju – spoji tjelesnu aktivnost s čitanjem" i „Parlaonice KIFOS" dokazuju da se tradicionalne zadaće knjižnice promocija stručne literature, povećanje posudbe obvezne građe i informacijsko opismenjavanje mogu ostvariti na inovativan i interdisciplinaran način. Jednako tako radionica „Mit i istina o tjelesnom vježbanju" i izložba „Snoopy kao sportska ikona" pokazuju da učenje

temeljeno na rješavanju problema i vizualna gamifikacija prostora djelotvorno privlače korisnike i razvijaju vještine medijske i informacijske pismenosti. Sve navedene aktivnosti potvrđuju teoriju samoefikasnosti u praksi, kada studenti ostvaruju manje konkretne ciljeve unutar igre ili natjecanja raste njihova unutarnja motivacija i spremnost na daljnje korištenje knjižničnih resursa. Kombiniranjem stručnog entuzijazma, kontinuirane edukacije i aktivnog praćenja potreba korisnika, visokoškolske knjižnice mogu stvoriti poticajno okruženje u kojem studenti rado borave i u kojemu knjižnična anksioznost ustupa mjesto znatiželji i istraživačkom duhu. Smjernice predložene u ovom radu, uvođenje sustava digitalnih znački, razvoj digitalne orijentacijske igre za *brucoše* te integracija modela učenja temeljenog na rješavanju problema u edukaciji informacijske pismenosti konkretni su koraci kojima Knjižnica Kineziološkog fakulteta Osijek može dodatno unaprijediti svoje usluge. Daljnjim razvojem gamificiranih programa, Knjižnica će nastaviti uspješno pratiti suvremene trendove u informacijskim znanostima, ali i trajno osnažiti svoju ulogu kao nezaobilaznog partnera u cjeloživotnom obrazovanju, istraživanju i stručnom razvoju budućih kineziologa.

Literatura

Antulov, Zorica. 2026. „Visokoškolske knjižnice i knjižnična anksioznost studenata.“ *Vjesnik bibliotekara Hrvatske* 69, no. 1: 123-139. https://doi.org/10.30754/vbh.69.1.1590

Blackburn, Greg. 2017. „A university's strategic adoption process of an PBL-aligned eLearning environment: an exploratory case study.“ *Educational Technology Research and Development* 65, no. 1: 147-176.

Carey, Kimberly L. i Jill E. Stefaniak. 2018. „An exploration of the utility of digital badging in higher education settings.“ *Educational Technology Research and Development* 66, no. 5: 1211-1229. https://doi.org/10.1007/s11423-018-9602-1

Cartwright, Kelly B., Sherman A. Lee, Ana Taboada Barber, Laura U. DeWyngaert, Amanda B. Lane i Terrain Singleton. 2020. „Contributions of Executive Function and Cognitive Intrinsic Motivation to University Students' Reading Comprehension.“ *Reading Research Quarterly* 55, no. 3: 345-369. https://doi.org/10.1002/rrq.273

De Groot, Mary, Kisha Alexander, Brian Culp i NiCole Keith. 2015. „Experiential Learning in Kinesiology: A Student Perspective.“ *Pedagogy in Health Promotion* 1, no. 3: 123-133.

Dewan, Pauline. 2013. „Reading Matters in the Academic Library: Taking the Lead from Public Librarians.“ *Reference & User Services Quarterly* 52, no. 4: 309-319. http://www.jstor.org/stable/refuseserq.52.4.309

Elliott, Julie. 2007. „Academic Libraries and Extracurricular Reading Promotion.“ *Reference & User Services Quarterly* 46, no. 3: 34-43. http://www.jstor.org/stable/20864694

Ennis, Catherine D. 2003. „What Works in Physical Education: Designing and Implementing a Quality Educational Program.“ *Educational Horizons* 81, no. 2: 77-82. http://www.jstor.org/stable/42925991.

Felker, Kyle. 2014. „Gamification in Libraries: The State of the Art.“ *Reference & User Services Quarterly* 54, no. 2: 19-23. https://journals.ala.org/index.php/rusq/article/view/2765/2753

Guo, Yan Ru i Dion Hoe-Lian Goh. 2016. „Library Escape: User-Centered Design of an Information Literacy Game.“ *The Library Quarterly* 86, no. 3: 330-355.

Jug, Tjaša. 2023. „Exploring the role of games and gamification in academic libraries from the perspective of LIS educators.“ *Education for Information* 39, no. 3: 341-358.

Lindt, Suzanne F. i Stacia C. Miller. 2017. „Movement and learning in elementary school.“ *The Phi Delta Kappan* 98, no. 7: 34-37.

Reed, Kristin, i Angie Miller. 2020. „Applying Gamification to the Library Orientation: A Study of Interactive User Experience and Engagement Preferences.“ *Information Technology and Libraries* 39, no. 3. https://doi.org/10.6017/ital.v39i3.12209

Strija, Josip. 2025. „Digitalni alati i igrifikacija u školskim knjižnicama: informiranost, iskustva i stavovi knjižničara Virovitičko-podravske županije na primjeru platformi Google Arts & Culture i Experiments with Google.“ *Novi uvez* 23, no. 43: 96-114. https://hrcak.srce.hr/file/483363

Subaveerapandiyan, A., Pragya Lohia, Dattatraya Kalbande, Naved Ahmad i Kailash Chand Sharma. 2025. „Exploring the Role of Gamification in Enhancing Academic Library Services: A Survey of Library Leaders in India.“ *College & Research Libraries* (preprint).

Šuster, Lana. 2024. „Knjižnica Kineziološkoga fakulteta Osijek – Knjiga i čitanje u svijetu kineziološke edukacije.“ *Knjižničarstvo* 28, no. 2: 203-208. https://nova.knjiznicarstvo.com.hr/wp-content/uploads/2024/05/489_Suster.pdf

Šuster, Lana. 2026. „Interdisciplinarnost u središtu fakulteta: Kako knjižnica Kineziološkog fakulteta Osijek spaja umjetnost, sport i informacijsku pismenost.“ *Knjižničarstvo* 30, no. 1: 386-390. https://nova.knjiznicarstvo.com.hr/wp-content/uploads/2026/04/555_Suster.pdf