

Povezanost nastavničkih stilova humora i motivacijskih čimbenika u nastavi

Fileš, Tea

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:401498>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-22**



Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
University of Zagreb
Faculty of Humanities
and Social Sciences

Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju

**POVEZANOST NASTAVNIČKIH STILOVA HUMORA I MOTIVACIJSKIH
ČIMBENIKA U NASTAVI**

Diplomski rad

Tea Fileš

Mentor: izv. prof. dr.sc. Nina Pavlin-Bernardić

Zagreb, 2020.

SADRŽAJ

UVOD	1
<i>Definicija i funkcije humora</i>	1
<i>Teorije humora</i>	1
<i>Stilovi humora</i>	2
<i>Humor i nastava</i>	3
<i>Teorija humora u nastavi i motivacija</i>	4
<i>Ishodi nastavnčkog humora</i>	6
CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE	8
<i>Problemi i hipoteze</i>	8
METODA	9
<i>Postupak</i>	9
<i>Sudionici</i>	9
<i>Mjerni instrumenti</i>	10
REZULTATI	13
<i>Deskriptivna statistika</i>	13
<i>Bivarijatne korelacije među istraživanim varijablama</i>	14
<i>Rezultati hijerarhijskih regresijskih analiza</i>	16
RASPRAVA	19
<i>Metodološki nedostaci istraživanja</i>	27
<i>Praktične implikacije istraživanja</i>	29
ZAKLJUČAK	30
LITERATURA	31
PRILOG	35

Naslov: Povezanost nastavnčkih stilova humora i motivacijskih čimbenika u nastavi

Title: The relationship between teachers' humor styles and motivational factors in teaching

Tea Fileš

Sažetak: Humor donosi brojne psihološke, sociološke, edukacijske, kognitivne i fizičke pozitivne ishode (Steele, 1998). Dosadašnja istraživanja pokazuju da je prikladan humor na nastavi povezan s zanimljivijom i opuštenijom atmosferi u učionici, višom evaluacijom nastavnika, višom percipiranom motivacijom za učenjem i većim zadovoljstvom kolegijem, dok je neprikladna vrsta humora povezana s većom anksioznošću, nižom evaluacijom nastavnika, povećanom distrakcijom i manjim zadovoljstvom kolegijem (Banas i sur., 2011). Cilj ovog istraživanja bio je ispitati doprinos vlastitog stila humora studenata i nastavnčkog humora u objašnjenju evaluacije sveučilišnih nastavnika i motivacijskih čimbenika kod studenata - ispitne anksioznosti, vrijednosti zadatka i akademske samoeфикаsnosti. Istraživanje je provedeno putem on-line ankete na uzorku od 290 studenata u Republici Hrvatskoj. Sudionici su ispunjavali Skalu nastavnčkog humora, skale vrijednosti zadatka, akademske samoeфикаsnosti i ispitne anksioznosti, Upitnik evaluacije nastavnika i Upitnik stilova humora. Rezultati ukazuju da je prikladan humor nastavnika pozitivan, a neprikladan humor nastavnika negativan prediktor evaluacije nastavnika. Nastavnčki humor objasnio je 30.8% varijance evaluacije nastavnika povrh kontrolnih varijabli i vlastitog humora. Kod motivacijskih čimbenika dobiveni su sljedeći rezultati: afilijativni stil vlastitog humora je negativan, a samoporažavajući stil vlastitog humora pozitivan prediktor ispitne anksioznosti. Agresivni stil vlastitog humora i neprikladan humor nastavnika su pozitivni, a samopoboljšavajući vlastiti stil humora i prikladan humor nastavnika negativni prediktori vrijednosti zadatka te su afilijativni vlastiti stil humora, samopoboljšavajući vlastiti stil i prikladan humor nastavnika pozitivni, a agresivni vlastiti stil humora je negativan prediktor akademske samoeфикаsnosti. Dobiveni rezultati upućuju na doprinos humora u obrazovnom kontekstu kao i na poželjnost korištenja humora na nastavi.

Ključne riječi: humor nastavnika; stilovi humora; evaluacija nastavnika; motivacijski čimbenici

Abstract: Humor brings numerous psychological, sociological, educational, cognitive and physical benefits (Steele, 1998). Previous research showed that appropriate humor in the classroom is associated with more interesting and relaxed learning environment, higher teacher evaluation, greater perceived motivation to learn and enjoyment of the course, while inappropriate type of humor is associated with more anxious learning environment, lower teacher evaluation, increased distraction and less enjoyment of class (Banas et al., 2011). The aim of this study was to examine the contribution of university students' own humor style and teachers' humor style in explaining teacher evaluation and motivational factors: test anxiety, task value and academic self-efficacy. The study was conducted through an online survey on a sample of 290 students in the Republic of Croatia. Participants completed Instructor Humor Scale, Test Anxiety, Task Value and Self-Efficacy for Learning and Performance scales, Teacher Evaluation Questionnaire and Humor Styles Questionnaire. The results indicate that appropriate teacher humor is a positive and inappropriate teacher humor is a negative predictor of teacher evaluation. Teacher humor explained 30.8% of the teacher evaluation variance over control variables and students' own humor styles. The following results were obtained for motivational factors: students' affiliative and self-defeating humor styles are positive predictors of test anxiety. Students' aggressive humor style and inappropriate teacher humor style are positive, while students' self-enhancing humor style and appropriate teacher humor are negative predictors of task value. Students' affiliative and self-enhancing humor styles and appropriate teacher humor style are positive predictors of academic self-efficacy, while students' aggressive humor style is a negative predictor of academic self-efficacy. The obtained results indicate the contribution of humor in the educational context as well as the desirability of using humor in teaching.

Key words: instructional humor; humor styles; teacher evaluation; motivational factors

UVOD

Definicija i funkcije humora

Humor predstavlja zajednički naziv za sve crtane, pisane i verbalno iznesene sadržaje koji kod ljudi izazivaju fiziološke i emocionalne reakcije poput smijeha i veselja (Brozović, 2004). Procjena humorističnosti ovisi o društvenom kontekstu u kojem je sadržaj iznesen, sadržaju i publici koja ga procjenjuje (Brozović, 2004).

Kako bismo razumjeli funkcije i koristi humora, važno je napomenuti kako humor nije homogen koncept, zbog čega je privukao brojne autore na proučavanje funkcija i individualnih razlika humorističnog ponašanja. Od početka 1980-ih, većina istraživanja se usredotočila na pozitivne aspekte humora. Tako Steele (1998) u svom radu naglašava psihološke, sociološke, edukacijske, kognitivne i fizičke aspekte koje humor ima za pojedinca. Jedna od funkcija humora jest povećanje socijalne kohezije putem zajedničkog uživanja u humorističnoj komunikaciji, no on ju može i smanjiti ukoliko dođe do ismijavanja, socijalne izolacije ili naglašavanja razlika pojedinaca (Martin i Ford, 2018). Druga funkcija humora odnosi se na povećanje sveopće dobrobiti čovjeka u smislu stvaranja učinkovitog mehanizma nošenja sa stresnim situacijama. Pojedinci koji mogu vidjeti zabavnu stranu problema, stvaraju efikasne mehanizme nošenja sa stresom zbog čega se povećava njihova psihička i sveopća dobrobit (Booth-Butterfield, Booth-Butterfield i Wanzer, 2007). Prema svemu, zaključujemo da humor ima utjecaj na različite aspekte ljudskog doživljavanja i ponašanja te svakako predstavlja zanimljivo područje.

Teorije humora

Brojni autori (Frymier, Wanzer i Wojtaszczyk, 2008; Wilkins i Eisenbraun, 2009; Booth-Butterfield i Wanzer, 2010) navode tri glavne rane teorije humora: *teoriju nekongruentnosti* (Berlyne, 1960), *teoriju olakšanja* (Berlyne, 1969) i *teoriju superiornosti* (Wolff, Smith i Murray, 1934).

Teorija nekongruentnosti (Berlyne, 1960) naglašava da ljudi procjenjuju sadržaj humorističnim ukoliko postoji element iznenađenja ili kontradikcije. Kontradikcija se odnosi na kršenje uobičajenog obrasca ponašanja, ali ono se ne smije razlikovati previše od uobičajenih normi jer se u tom slučaju može shvatiti prijetećim. Ljudi procjenjuju komunikaciju humorističnom kada su u mogućnosti razriješiti nekongruentnost. *Teorija olakšanja* (Berlyne, 1969) tvrdi da humoristična komunikacija završava smijehom zbog smanjivanja psihičke

napetosti. Smijeh je rezultat otpuštanja stresa i anksioznosti što dovodi do osjećaja radosti i olakšanja. Olakšanje se odnosi na kognitivno oslobađanje od anksioznosti i tjelesno oslobađanje napetosti. Ovu teoriju podržavaju istraživanja o pogoršavanju zdravstvenih stanja zbog stresa, a pokazalo se da smijeh može smanjiti simptome takvih stanja (Wilkins i Eisenbraun, 2009). *Teorija superiornosti* (Wolff, Smith i Murray, 1934) uzima osnove iz spisa Platona i Aristotela koji smatraju da je smijeh rezultat osjećaja superiornosti pojedinca nad drugima koje ismijava ili ponižava (Martin i Ford, 2018). Primjer toga je ismijavanje bespomoćnosti i slabosti drugih ljudi, a humor je zapravo jedan od oblika agresije. Također, zajedničkim smijanjem nečijem nepoželjnom ponašanju povećava se kohezija unutar grupe, jer je ismijavanje usmjereno na one koji ne poštuju pravila pa se pojačava sviđanje između pojedinaca.

Prikladnost sadržaja još je jedan bitan kriterij za procjenu humorističnosti poruke koje navedene teorije ne spominju. Naime, postoje empirijski dokazi o prikladnom tipu humora koji dovodi do pozitivnih emocija, olakšanja i kohezije kao i o neprikladnom, koji dovodi do kontraefekata (Frymier i sur., 2008). Stoga novije teorije objašnjavaju na koji način procjenjujemo sadržaj prikladnim i humorističnim. *Teorija nekongruentnost – odlučivanje* (La Fave, Haddad i Maesen, 1996) je proširena verzija teorije nekongruentnosti koja naglašava da ne dovodi sama pojava iznenađenja ili kontradikcije do smijeha, već se nakon takvog događaja uključuje kognicija kojom se evaluiraju iznenađenje ili kontradikcija, odnosno donosi se odluka o tome je li sadržaj humorističan ili ne. *Dispozicijska teorija* (Zillmann i Cantor, 1976) je proširena verzija teorije superiornosti. Prema njoj, sadržaj ćemo evaluirati prikladnim, a zatim i smiješnim, ukoliko su osobe koje su predmet ismijavanja one koje nam se ne sviđaju ili ih ne prepoznamo kao nama slične. Ukoliko procijenimo da su ismijavani pojedinci slični nama ili nekome tko je nama bitan, sadržaj ćemo proglasiti neprikladnim, nehumorističnim i uvredljivim.

Stilovi humora

Proučavajući vezu između humora i psiholoških čimbenika, bitno je ispitati na koji način pojedinci koriste humor u svakodnevnom životu. Martin i Ford (2018) navode da ljudi koriste humor kako bi prikazali sebe u dobrom svjetlu ili kako bi poboljšali odnos s drugima. Oboje mogu učiniti na dva načina: koristeći dobronamjeran humor koji ne vrijeđa druge niti vlastito poimanje ili koristeći humor koji je potencijalno štetan za njih same ili za druge (Martin i sur., 2003). Prema tome, postoje četiri stila humora koje ljudi svakodnevno koriste: (a)

afilijativni stil kojemu je cilj povezivanje s drugim ljudima i smanjivanje napetosti, *(b) samopoboljšavajući stil*, osobe koriste humor u stresnim ili frustrirajućim situacijama kako bi ih lakše podnijele, *(c) agresivni stil*, koji je je direktno usmjeren na ismijavanje drugih (najčešće rasistički ili seksistički) i *(d) samoporažavajući stil*, usmjeren na ismijavanje vlastitih nedostataka i propusta. Dobivene su korelacije između vlastitih stilova humora (Martin i sur., 2003; Tubin, 2011), no one su nešto veće između afilijativnog i samopoboljšavajućeg stila te agresivnog i samoporažavajućeg stila zbog čega je moguće da postoje dva generalna faktora koja objašnjavaju vlastite stilove i dijele se na pozitivan i negativan stil humora.

Navedeni stilovi svakako imaju utjecaj na psihološko zdravlje i socijalne odnose, no neki donose dobrobit dok drugi predstavljaju nezdravi oblik humora. Afilijativni i samopoboljšavajući stil uključuju dobronamjernu uporabu humora i imaju pozitivan učinak na psihološke i socijalne faktore (Abel, 2002; Martin i sur., 2003; Vernon, Martin, Schermer i Mackie, 2008). Prema Martinu i sur. (2003), takvi oblici humora pokazuju pozitivnu povezanost sa samopoštovanjem, optimizmom i socijalnom potporom, a negativnu s anksioznošću i depresijom. S druge strane, agresivni i samoporažavajući stil su negativno povezani s psihološkim zdravljem i dobrobiti (Martin i sur., 2003; Vernon i sur., 2008; Veselka, Schermer, Martin i Vernon, 2010), a pokazuju pozitivnu povezanost s agresijom i neprijateljstvom, anksioznošću i depresijom te negativnu sa samopoštovanjem i socijalnom potporom (Martin i sur., 2003).

Humor i nastava

Humor ima pozitivne i negativne utjecaje na psihosocijalno zdravlje pojedinaca, što ga može činiti ključnim čimbenikom u gotovo svim aspektima života. Upravo zbog toga se istražuje njegov utjecaj u različitim situacijama pa tako i u kontekstu obrazovanja. Postavlja se pitanje koriste li nastavnici prilikom predavanja humor, koliko često i postoje li pozitivni ishodi korištenja humora u edukacijskom smislu. Iako nije lako procijeniti koliko često se humor koristi tijekom predavanja, neki istraživači su koristili metodu opažanja. Rezultati ranijih istraživanja pokazuju da je uporaba humora na fakultetu svakodnevna pojava, točnije da je prosječno korištenje humora otprilike svakih 15 minuta na predavanju od 50 minuta, a češće ga koriste muškarci (Bryant, Crane, Comisky i Zillmann, 1980). S druge strane, u istraživanju Gorham i Christophel (1990) u kojem su korišteni iskazi studenata o nastavničkom humoru pokazalo se da je to nešto rjeđe, otprilike svakih 20 minuta. U svom preglednom radu Banas, Dunbar, Rodriguez i Liu (2011) navode rezultate o još češćem korištenju nastavničkog humora

u recentnijim istraživanjima, što potvrđuje i istraživanje Torok, McMorris i Lin (2004) u kojemu je čak 60% studenata iskazalo da nastavnik uvijek koristi humor, a na konstataciju da su nastavnici zabavni i duhoviti čak je 70% označilo da se slaže. Također, Banas i sur. (2011) navode da u usporedbi s nastavnicima na fakultetu, nastavnici srednjih i osnovnih škola koriste znatno manje humora jer smatraju da nije primjeren dobi učenika.

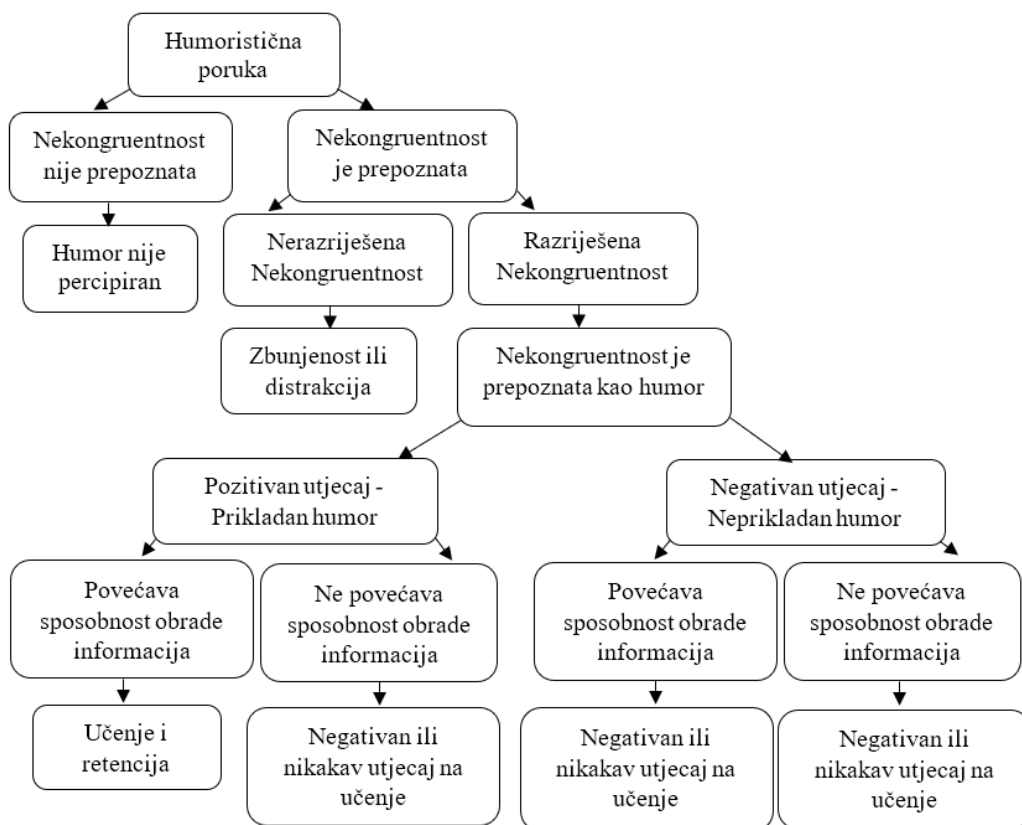
Pitanje koje proučavanje nastavnčkog humora čini složenijim je postojanje različitih podjela vrsti humora. Humor može biti iskazan na brojne različite načine kao što su šala, zagonetka, sarkazam, fizička gestikulacija i druge (Wanzer i sur., 2006). Nekoliko istraživanja je identificiralo vrste humora koje nastavnici najčešće koriste (Bryant, Comisky i Zillmann, 1979; Frymier i sur., 2008; Gorham i Christophel, 1990; Wanzer, Frymier i Irwin, 2010). Klasifikacije stilova humora razlikuju se u broju kategorija i vrsti humora u pojedinim kategorijama, ali sve dijele humor na prikladan i neprikladan za korištenje na nastavi pri čemu je prikladan onaj koji donosi pozitivne edukacijske efekte i potiče se njegovo korištenje, a neprikladan onaj s negativnim efektima i kojeg nastavnik ne bi trebao koristiti jer može negativno utjecati na studenta (Banas i sur., 2011).

Po uzoru na stilove humora koje opisuju Martin i sur. (2003) i njihovo korištenje u svakodnevnom životu, Wanzer i sur. (2006) su proveli analizu korištenja humora na nastavi tako što su opažali humor kojeg nastavnici koriste, bilježili ga te napravili analizu predavanja. Na temelju rezultata su podijelili su humor na dva generalna faktora: *prikladan i neprikladan humor*. Prikladan humor je općenito humor koji nikoga ne vrijeđa i koji pridonosi dobroj atmosferi, a dijeli se na: (a) *vezani humor* - svaki humor koji je direktno vezan uz sadržaj predavanja, (b) *nevezani humor* - nije vezan uz sadržaj predavanja, ali pridonosi dobroj atmosferi, (c) *samoporažavajući humor* - uključuje šale, priče i komentare nastavnika na vlastiti račun i (d) *neplanirani humor* – šala se dogodila slučajno jer je nastavnik napravio pogrešku. Neprikladan humor je onaj kojeg ne bi trebalo koristiti na nastavi jer ne pridonosi poboljšanju učenja materijala, a dijeli se na: (a) *uvredljiv humor*, koji je direktno usmjeren na ismijavanje pojedinaca ili grupe, (b) *podcjenjivački humor*, koji je usmjeren na podcjenjivanje pojedinog studenta ili studentice na predavanju ili na neka druga studentska ponašanja.

Teorija humora u nastavi i motivacija

Uz klasične teorije humora, razvijene su i specifične teorije koje objašnjavaju utjecaj humora na procese unutar definiranih područja. Prije svega, valja objasniti kako se humor na nastavi percipira i na koji način može dovesti do različitih ishoda. Objašnjenje nudi *procesna*

teorija nastavničkog humora autora Wanzer, Frymier i Irwin (2010) koja se temelji na teoriji nekongruentnost – odlučivanje, dispozicijskoj teoriji i modelu vjerojatnosti elaboracije (Petty i Cacioppo, 1986). Model vjerojatnosti elaboracije objašnjava da su motivacija i mogućnost učenja novog sadržaja neophodni elementi za elaboraciju ili dublje razmišljanje o poruci (Petty i Cacioppo, 1986). Prema procesnoj teoriji nastavničkog učenja (Wanzer i sur., 2010) student mora prepoznati iznenađenje ili kontradikciju (nekongruentnost) poruke koju šalje nastavnik kako bi obratio pažnju na sadržaj, riješio nekongruentnost i prepoznao sadržaj kao humorističan. Ukoliko student ne razriješi kontradikciju koja je pred njega postavljena, proces staje i student ostaje zbunjen. Prikladnost humora je idući, ključan element iz dispozicijske teorije, koji odlučuje hoće li humorističan sadržaj dovesti do pozitivnih ili negativnih ishoda, odnosno hoće li dovesti do pamćenja sadržaja, veće motivacije ili do osjećaja ljutnje, izoliranosti i smanjenja motivacije za učenjem. Na Slici 1 grafički je prikazan ovaj proces te se može vidjeti da će prikladan tip humora dovesti do pozitivnih ishoda jer prema modelu vjerojatnosti elaboracije takav humor motivira studenta da se uključi u procesiranje humoristične poruke. S druge strane, neprikladan tip humora stvara negativan efekt kod studenata zbog čega smanjuje motivaciju i mogućnost za pamćenjem sadržaja jer stvara distrakciju od sadržaja kolegija. Glavna pretpostavka teorije je da će prikladan humor kod studenata povećati motivaciju za učenjem, pamćenje sadržaja i socijalnu koheziju na nastavi.



Slika 1. Procesna teorija nastavničkog humora (Wanzer i sur., 2010)

U modelu vjerojatnosti elaboracije, kao i općenito u obrazovanju, motivacija je ključan faktor jer predstavlja unutrašnje stanje koje potiče, usmjerava i održava pažnju i ponašanja usmjerena na učenje sadržaja (Pintrich i Schunk, 2002). Stoga je istraživana povezanost motivacije u učenju s nastavničkim humorom, a većina istraživanja nalazi pozitivnu korelaciju između prikladnog nastavničkog humora i motivacije u učenju (Banas i sur., 2011; Wanzer i sur., 2010). No, pregledni rad autora Banas i sur. (2011) naglašava da rezultati nisu konzistentni zbog brojnih faktora koji utječu na motivaciju, ali i razlika u provedbi istraživanja. Prema Pintrichu i Shunku (2002) motivacija je jedna od najvažnijih komponenti koja djeluje na ishode učenja, ali je i složena za mjerenje zbog utjecaja brojnih faktora (interesi, ciljevi, iskustvo, prethodno postignuće, osobine onoga što se uči i dr.). Pintrich i sur. (1991) kao motivacijske čimbenike navode tri komponente: vrijednosti (intrinzična ciljna orijentacija, ekstrinzična ciljna orijentacija i vrijednost zadatka), očekivanja (uvjerenja o mogućnosti kontrole učenja i akademsku samoefikasnost) te afektivnu komponentu (ispitna anksioznost). *Vrijednost zadatka* tako se odnosi na studentovu procjenu toga koliko je zadatak interesantan, važan i koristan, a visoka vrijednost zadatka vodi visokoj uključenosti u učenje. *Akademski samoefikasnost* uključuje prosudbu o sposobnosti uspješnog izvršenja zadatka kao i samopouzdanje u vlastite vještine rješavanja zadatka. *Ispitna anksioznost* se sastoji od dvije komponente: kognitivne koja uključuje zabrinutost i negativne misli koje ometaju izvođenje aktivnosti te emocionalne koja se odnosi na fiziološku uzbuđenost, a negativno je povezana s očekivanjima i akademskim uspjehom (Pintrich i sur., 1991).

Ishodi nastavničkog humora

Većina istraživanja nastavničkog humora su pokazala povezanost korištenja humora s boljim ishodima učenja (npr. Hackathorn, Garczynski, Blankmeyer, Tennial i Solomon, 2011; McCabe, Sprute i Underdown, 2017; Wanzer i Frymier, 1999) što pruža dokaze o humoru kao potencijalno učinkovitoj komunikacijskoj strategiji u učionici. Sama činjenica da studenti na anketama redovito izjavljuju da im je smisao za humor jedan od najpoželjnijih kvaliteta uspješnog nastavnika (Hackathorn i sur., 2011; Torok i sur., 2004) govori o tome koliko im je on važan u edukacijskom procesu. Korištenje humora na nastavi povezano je s boljom percepcijom i evaluacijom nastavnika (Bryant i sur., 1980; Gorham i Christophel, 1990; Wanzer i Frymier, 1999; Wanzer i sur., 2010) te općenito boljom atmosferom i većom kohezijom na nastavi (Bergin, 1999; Torok i sur., 2004) pa čak i na on-line nastavi (Anderson, 2011; McCabe i sur., 2017). Bolja atmosfera na predavanju prouzrokovana humorom može

pomoći studentima pri smanjenju anksioznosti (Askildson, 2005; Chabeli, 2008), što može dovesti do smanjenja ispitne anksioznosti (Berk, 2000), a time potencijalno poboljšati ispitne rezultate. Kada govorimo o korištenju humora u samim uputama za ispite, rezultati istraživanja Hrebac Hlobik i Pavlin-Bernardić (2014) pokazuju da ne postoji razlika u broju točno riješenih zadataka niti u anksioznosti nakon njihova rješavanja između skupina kojima je bio prezentiran humorističan sadržaj i kontrolne skupine. No, najveći broj studenata je izvijestio o tome da im je humor smanjio anksioznost prije rješavanja zadataka i da bi htjeli da bude uključen u ispite na koje izlaze.

Važno je reći kako neće svaki stil humora dovesti do navedenih pozitivnih ishoda. Gorham i Christophel (1990) navode da se neki oblici humora doživljavaju kao prikladni za učionicu i oni su ti koji će dovesti do pozitivnih efekata dok će neprikladni ili agresivni oblici imati negativan utjecaj na edukacijske ishode, što je u skladu s procesnom teorijom nastavnčkog humora. Pokazalo se da korištenje agresivnog, neprikladnog humora stvara neugodnu atmosferu za učenje (Chabeli 2008; Harris, 1989; Torok i sur., 2004) pa čak i manju motivaciju za učenjem sadržaja i preferenciju gradiva koje nastavnik poučava (Chabeli, 2008; Gorham i Christophel, 1990). Kada nastavnici koriste neprikladan oblik humora tada se smanjuje njihov kredibilitet u očima studenata (Gorham i Christophel, 1990). Wanzer i Frymier (1999) napominju da rezultati istraživanja nisu uvijek konzistentni te da humor neće uvijek dovesti do pozitivnih ili negativnih ishoda. Naime, ukoliko je student humoristična osoba tada će moći primijetiti nastavnički humor, usmjeriti pažnju te će moći doći do pozitivnih ili negativnih ishoda, a ukoliko nije, neće niti primijetiti humoristično ponašanje (Gorham i Christophel, 1990). Moguće je zaključiti da je humorističnost studenta također bitan faktor, no nije pronađeno niti jedno istraživanje koje povezuje studentov stil humora s čimbenicima vezanim uz nastavu.

Što se tiče povezanosti motivacijskih čimbenika i humora na nastavi, prema preglednom radu Banas i sur. (2011) korištenje prikladnog, pozitivnog humora povezano je s većom percipiranom motivacijom u učenju, a prikladan humor može povećati studentov interes i percepciju važnosti gradiva (Askildson, 2005). Nismo pronašli istraživanja koja povezuju nastavnički humor i studentsku akademsku samoefikasnost, no nastavnički stil humora je povezan sa nastavničkom samoefikasnošću pri čemu je nađena pozitivna korelacija pozitivnog stila humora nastavnika i nastavničke samoefikasnosti, a negativna između negativnog stila humora nastavnika i samoefikasnosti u nastavi te je pronađena pozitivna korelacija između sveukupnog humora nastavnika i angažmana studenata na nastavi (Evans-Palmer, 2009).

Većina istraživanja usmjerena na proučavanje nastavničkog humora i pozitivnih ishoda koje donosi u edukacijskom kontekstu su provedena prije više desetaka godina zbog čega se javlja potreba za novijim rezultatima. Također, u Hrvatskoj do pisanja ovog rada ne postoji istraživanje koje ispituje navedenu tematiku. Stoga smo povelili istraživanje koje se bavilo ovim aspektima korištenja humora u obrazovnom kontekstu.

CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati doprinos stilova humora sveučilišnih nastavnika (prikladni i neprikladni) i vlastitog stila humora studenata (afilijativni, agresivni, samoporažavajući i samopoboljšavajući) u objašnjenju evaluacije nastavnika, ispitne anksioznosti, vrijednosti zadatka i akademske samoefikasnosti.

Problemi i hipoteze

Za svaki istraživački problem postavili smo hipoteze temeljene na procesnoj teoriji nastavničkog humora i prethodnim istraživanjima.

Problem 1: Ispitati doprinos vlastitog stila humora i nastavničkog humora u objašnjenju evaluacije nastavnika.

Hipoteza 1: Očekujemo da će prikladan humor nastavnika biti pozitivan, a neprikladan humor nastavnika negativan prediktor evaluacije nastavnika. Ne očekujemo da će vlastiti stilovi humora biti statistički značajni prediktori evaluacije nastavnika.

Problem 2: Ispitati doprinos vlastitog stila humora i nastavničkog humora u objašnjenju ispitne anksioznosti.

Hipoteza 2: Očekujemo da će agresivni vlastiti stil humora, samoporažavajući vlastiti stil i neprikladan humor nastavnika biti pozitivni, a afilijativni vlastiti stil humora, samopoboljšavajući vlastiti stil i prikladan humor nastavnika negativni prediktori ispitne anksioznosti.

Problem 3: Ispitati doprinos vlastitog stila humora i nastavničkog humora u objašnjenju vrijednosti zadatka.

Hipoteza 3: Očekujemo da će afilijativni vlastiti stil humora, samopoboljšavajući vlastiti stil i prikladan humor nastavnika biti pozitivni, a agresivni vlastiti stil humora, samoporažavajući vlastiti stil i neprikladan humor nastavnika negativni prediktori vrijednosti zadatka.

Problem 4: Ispitati doprinos vlastitog stila humora i nastavničkog humora u objašnjenju akademske samoefikasnosti.

Hipoteza 4: Očekujemo da će afilijativni vlastiti stil humora, samopoboljšavajući vlastiti stil i prikladan humor nastavnika biti pozitivni, a agresivni vlastiti stil humora, samoporažavajući vlastiti stil i neprikladan humor nastavnika negativni prediktori akademske samoefikasnosti.

METODA

Postupak

Istraživanje je provedeno on-line putem, a podaci su prikupljeni u razdoblju od tri tjedna u ožujku 2020. godine. S obzirom na to da istraživanje zahtijeva da se sudionik prisjeti zadnjeg ispita kojemu je prisustvovao i osobe koja je vodila većinu nastave, podatke smo započeli prikupljati tijekom ožujka jer su početkom istog mjeseca na svim fakultetima završili ispitni rokovi.

On-line upitnik je kreiran preko *Google Forms*a sastavnog dijela *Google Drive*a, koji omogućuje stvaranje online anketa, upitnika ili kvizova. Pozivnica na upitnik je podijeljena sudionicima putem Facebook stranica i grupa u kojima su većinom studenti (npr. *Studentski dom Stjepan Radić*, *Tražim nudim/studentski posao* itd.). Naslovna strana upitnika sadržavala je uputu, obavijest o potpunoj anonimnosti, korištenju podataka u istraživačke svrhe i informaciju o tome da je sudionik slobodan iz bilo kojeg razloga odustati od ispunjavanja upitnika bez ikakvih posljedica. Ispunjavanje cijelog upitnika trajalo je otprilike 15 do 20 minuta po sudioniku.

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 290 sudionika (209 studentica i 81 student). Raspon dobi kretao se između 19 i 32 godine, a prosječna dob sudionika je 22.37 godina. Frekvencije sudionika prema fakultetu na kojem studiraju i godini studiranja prikazane su u Tablicama 1 i 2.

Tablica 1
Distribucija sudionika prema području fakulteta na kojem studiraju (N=290)

	<i>n</i>	%
Društvene znanosti (ekonomija, informacijske znanosti, kineziološki fakultet, pravo, psihologija, pedagogija, komunikologija, sociologija, logopedija, novinarstvo, politologija, edukacijsko-rehabilitacijski, učiteljski i dr.)	154	53.1
Tehničke znanosti (aeronautika, strojarstvo, elektrotehnika, brodogradnja, geodezija, građevina, promet, strojarstvo i dr.)	58	20.0
Humanističke znanosti (jezici, filozofija, povijest)	34	11.7
Biomedicina i zdravstvo (dentalna medicina, farmacija, medicina, veterina i dr.)	20	6.9
Prirodne znanosti (fizika, geofizika, kemija, matematika i dr.)	14	4.8
Biotehničke znanosti (agronomija, šumarski fakultet, biotehnologija, prehrambena tehnologija i dr.)	8	2.8
Interdisciplinarna područja znanosti (geografija i kroatologija)	2	.7

Tablica 2
Distribucija sudionika prema godini studiranja (N=290)

Studijska godina	<i>n</i>	%
1.	40	13.8
2.	44	15.2
3.	52	17.9
4.	87	30.0
5.	42	14.5
6.	1	.3
apsolventska	24	8.3

Mjerni instrumenti

Na početku upitnika sudionicima je dana opća uputa o odabiru nastavnika za kojeg će davati procjene. Navedeno je da se prisjete zadnjeg ispita koji su polagali i osobe koja im je održavala većinu nastave tog kolegija (asistent, docent ili profesor). Također je navedeno da se, ukoliko nisu prisustvovali većini nastave toga kolegija, prisjete ispita kojeg su polagali prije toga i osobe koja je održavala većinu nastave tog kolegija te da daju procjenu za nju/njega. Upitnik je sadržavao sljedeće skale:

Skala nastavničkog humora (engl. *Instructor Humor Scale (IHC)*, Frymier i sur., 2008).

Ovaj instrument namijenjen je mjerenju specifičnih tipova humora kod nastavnika. Temelji se na istraživanju Wanzer i sur. (2006) koji su identificirali različite tipove humora koje nastavnici koriste tijekom predavanja te odredili dva glavna faktora - prikladni i neprikladni humor. Skala mjeri pet tipova humora koje nastavnici koriste tijekom predavanja: tri prikladne vrste humora (vezan uz sadržaj, nevezan uz sadržaj i samoporažavajući tip) te dvije vrste neprikladnog humora (podcjenjivački tip i uvredljiv tip).

Skala se sastoji od 25 čestica, a u svrhu našeg istraživanja prevedena je na hrvatski jezik. Kako bi prijevod bio što vjerniji originalu, provedena je provjera jezične ekvivalentnosti na način da su dvije različite osobe prevele upitnik s engleskog jezika na hrvatski te s hrvatskog prijevoda na engleski. Tri osobe su dobile prevedenu verziju upitnika kako bismo provjerili razumijevanje pojedine čestice te je na temelju njihovih nezavisnih povratnih informacija napravljena konačna verzija hrvatske inačice upitnika.

Nakon što su sudionici pročitali opću uputu o odabiru nastavnika za kojeg će raditi procjenu, zadatak im je bio da na skali od 1 „nikada“ do 5 „gotovo uvijek“ procijene u kolikoj se mjeri nastavnik ponaša na određeni način (npr. *Koristi humor vezan uz gradivo kolegija* ili *Koristi duhovite materijale* (npr. *slike, video*) *kako bi ilustrirao/la neki pojam ili kao primjer*). Na podacima hrvatske inačice upitnika provedena je eksploratorna faktorska analiza metodom glavnih komponenti uz varimax rotaciju te su dobiveni neinterpretabilni podaci tipova humora. Zatim je primijenjena konfirmatorna faktorska analiza metodom glavnih komponenti s varimax rotacijom gdje su unaprijed određena dva teorijska faktora nastavničkog humora (prikladni i neprikladni). Rezultati analize potvrđuju dvofaktorski model kojeg predlažu autori (izuzev četiri čestice koje su bile dvostruko zasićene). Stoga smo u daljnjoj analizi koristili ukupno 21 česticu, koje su uz uputu korištenu u istraživanju navedene u Prilogu. Na prikladni tip humora odnosi se 12 čestica, a na neprikladni 9 čestica, a podtipovi ova dva stila humora nisu uzimani u obzir. Ukupni rezultat za pojedini tip humora računa se kao aritmetička sredina određenih čestica koje ukazuju na taj tip humora.

Pouzdanost tipa unutarnje konzistencije u ovom istraživanju iznosi za prikladni oblik humora $\alpha=.91$, a za neprikladni $\alpha=.90$.

Upitnik motiviranih strategija za učenje (*The Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*; Pintrich i sur., 1991).

MSLQ je instrument dizajniran za samoprocjenu motivacijskih usmjerenja i upotrebu različitih strategija učenja studenata za određeni kolegij na fakultetu i sastoji se od petnaest

skala, od kojih se jedan dio odnosi na motivaciju, a drugi na strategije učenja. Za potrebe ovog istraživanja korištene su skale vrijednosti zadatka, akademske samoefikasnosti i ispitne anksioznosti iz motivacijskog dijela upitnika, što čini ukupno 19 čestica.

Skala vrijednosti zadatka sastoji se od 6 čestica koje se odnose na percepciju koju student ima o vlastitim interesima, važnosti i korisnosti materijala dobivenih na kolegiju (npr. *Važno mi je da naučim gradivo ovog kolegija*). Skala akademske samoefikasnosti sastoji se od 8 čestica koje upućuju na očekivanje uspjeha i samoefikasnost izvršavanja obveza kolegija (npr. *Siguran/na sam da mogu naučiti najteže dijelove literature za ovaj kolegij*). Očekivanje uspjeha se isključivo odnosi na izvedbu zadatka, a samoefikasnost uključuje prosudbe o sposobnosti izvršenja zadatka kao i samopouzdanju u vlastite vještine obavljanja zadatka. Skala ispitne anksioznosti sastoji se od 5 čestica koje se odnose na kognitivni i emocionalni aspekt ispitne anksioznosti (npr. *Dok pišem test mislim o tome kako loše napredujem u odnosu na druge studente*). Kognitivni aspekt se odnosi na zabrinutost, odnosno negativne misli koje utječu na lošu izvedbu, a emocionalni na afektivnu i fiziološku pobuđenost tijekom rješavanja ispita.

Zadatak sudionika je jednak za svaku skalu (vrijednost zadatka, ispitna anksioznost, akademska samoefikasnost), a upućuje sudionika da od 1 „uopće se ne slažem“ do 7 „u potpunosti se slažem“ označi stupanj slaganja s pojedinom tvrdnjom. Ukupni rezultat za svaku skalu izražava se kao aritmetička sredina odgovora na čestice koje joj pripadaju. Pintrich i sur. (1991) utvrdili su da pouzdanost tipa unutarnje konzistencije vrijednosti zadatka iznosi $\alpha=.90$, akademske samoefikasnosti $\alpha=.93$ i ispitne anksioznosti $\alpha=.80$. Rezultati pouzdanosti unutarnje konzistencije u našem istraživanju iznose: vrijednost zadatka $\alpha=.93$, akademske samoefikasnost $\alpha=.91$ i ispitna anksioznost $\alpha=.82$.

Upitnik evaluacije nastavnika (Ljubotina, 2006).

Upitnik je razvijen s ciljem vrednovanja kvalitete nastave na Sveučilištu u Zagrebu koju je provodio Centar za psihodijagnostičke instrumente Filozofskog fakulteta u suradnji s Uredom za upravljanje kvalitetom Sveučilišta u Zagrebu. Originalni upitnik sastoji se od 32 čestice podijeljene u 5 skupina: (1) kontrolne varijable, (2) karakteristike rada nastavnika, (3) karakteristike kolegija u cjelini, (4) kvalitativne primjedbe s ciljem unaprjeđenja nastave i (5) opisni komentari. Za potrebe ovog istraživanja korištena je subskala koja se odnosi na karakteristike rada nastavnika (npr. *Kroz nastavu pokazuje dobro poznavanje sadržaja kolegija*), a sastoji se od 14 čestica koje mjere jedan generalni faktor, a ukupni rezultat se računa kao aritmetička sredina odgovora na čestice. Sudionici odgovaraju na pitanja na skali od 1 „nikako se ne slažem“ do 5 „u potpunosti se slažem“. Pouzdanost unutarnje konzistencije upitnika u ovom istraživanju iznosi $\alpha=.93$.

Upitnik stilova humora (Humor Styles Questionnaire (HSQ), Martin i sur., 2003).

Ovaj upitnik mjeri četiri tipa humora koji se odnose na individualne razlike u upotrebi vlastitog humora. Sastoji se od dva faktora: korištenje humora u svrhu unapređenja sebe ili odnosa s drugima i percepcije dobronamjernosti ili štetnosti. Iz navedenog proizlaze četiri dimenzije: afilijativni (npr. *Ne moram se puno truditi da nasmijem ljude. Izgleda da sam prirodno duhovita osoba*), samopoboljšavajući (npr. *Ako sam uzrujan/a ili nesretan/na, obično pokušavam misliti na zabavne situacije kako bih se bolje osjećao/la*), agresivni (npr. *Kad netko napravi grešku, često ga zadirkujem zbog toga*) i samoporažavajući stil (npr. *Dozvoljavam ljudima da se smiju na moj račun više nego bi trebalo*).

Upitnik se odnosi na procjenu vlastitog humora, zbog čega su u tom dijelu sudionici dobili uputu da se tvrdnje odnose na njih i na njihovo ponašanje vezano uz humor. U ovom istraživanju je korištena verzija upitnika preuzeta iz diplomskog rada u kojemu je preveden na hrvatski jezik (Tubin, 2011). Sastoji se od ukupno 32 čestice od čega je svaki stil ispitan s 8 čestica na koje sudionici odgovaraju označavajući odgovor na skali od 1 „u potpunosti se ne slažem“ do 7 „u potpunosti se slažem“. Ukupni rezultat za svaki stil humora računa se kao aritmetička sredina čestica koje mu pripadaju. Hrvatski prijevod upitnika u istraživanju Tubin (2011) pokazao je sljedeće rezultate pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije: za afilijativni stil $\alpha=.71$, samopoboljšavajući stil $\alpha=.68$, agresivni stil $\alpha=.63$ te samoporažavajući stil $\alpha=.74$. Pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije u našem istraživanju iznose: afilijativni stil $\alpha=.78$, samopoboljšavajući stil $\alpha=.78$, agresivni stil $\alpha=.69$ i samoporažavajući stil $\alpha=.81$.

Uz navedeno, sudionici su u upitniku označili i sociodemografske podatke: spol, dob, područje studiranja i godinu studiranja te su označili spol nastavnika/ce.

REZULTATI

Deskriptivna statistika

Podaci su obrađeni u IBM SPSS 26.0 (engl. *Statistical Package for the Social Sciences*) programu. Na samom početku obrade podataka, napravljena je deskriptivna statistika mjerenih varijabli. Procjene su se odnosile na 52.4% nastavnika muškog spola, a 47.6% ženskog spola. U Tablici 3 prikazani su podaci o: aritmetičkoj sredini, standardnoj devijaciji, minimalnom i maksimalnom opaženom rezultatu pojedine skale te indeksi asimetričnosti i spljoštenosti. Ukoliko su indeksi asimetričnosti manji od +/- 2, a indeksi spljoštenosti manji od +/- 7, distribucija se može smatrati normalnom (Ryu, 2011). Stoga, za sve varijable ovog istraživanja možemo reći da se normalno distribuiraju osim neprikladnog humora kod kojeg je pokazana

pozitivna asimetričnost. Iako skala neprikladnog humora odstupa od normaliteta, a što je u manjoj mjeri dozvoljeno (Howell, 2002) te s obzirom na dovoljno velik broj ispitanika odlučili smo koristiti parametrijsku analizu uz pretpostavku da navedeno odstupanje na skali neprikladnog humora ne bi trebalo ugroziti njenu provedbu na cjelokupnim podacima.

Tablica 3
Deskriptivni podaci mjerenih varijabli (N=290)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>A</i>	<i>S</i>
Afilijativni stil	5.57	5.70	2.25	7.00	-.724	.182
Samopoboljšavajući stil	4.65	4.75	1.13	7.00	-.279	.042
Agresivni stil	3.30	3.25	1.00	6.50	.228	.005
Samoporažavajući stil	3.47	3.50	1.00	6.63	.223	-.316
Ispitna anksioznost	3.96	1.47	1	7	.028	-.783
Vrijednost zadatka	5.25	1.51	1	7	-.811	-.003
Akadska samoefikasnost	5.38	1.23	1.63	7	-.726	.041
Prikladan humor nastavnika	2.51	.89	1	5	.333	-.407
Neprikladan humor nastavnika	1.19	.49	1	5	4.459	24.199
Evaluacija nastavnika	4.21	.75	1.27	5	-1.170	1.092

Legenda: A=indeks asimetričnosti, S=indeks spljoštenosti

Iz aritmetičkih sredina prikazanih u Tablici 3 može se vidjeti da studenti procjenjuju kako najviše upotrebljavaju afilijativni, a najmanje agresivni stil humora. Također, može se vidjeti da procijenjeni nastavnici izrazito malo koriste neprikladan tip humora.

Bivarijatne korelacije među istraživanim varijablama

U Tablici 4 prikazane su korelacije mjerenih varijabli. Moguće je uočiti da svi vlastiti stilovi humora statistički značajno međusobno koreliraju, osim afilijativnog i samoporažavajućeg stila. Ispitna anksioznost je pozitivno povezana sa spolom nastavnika dok je akademska samoefikasnost negativno što s obzirom na način kodiranja oznaka za spol nastavnika znači da je ispitna anksioznost nešto viša, a akademska samoefikasnost nešto niža kod nastavnika muškog spola. Nadalje, evaluacija nastavnika je pozitivno povezana sa samoprocjenama studenata za afilijativni i samopoboljšavajući stil humora te s procjenama prikladnog humora nastavnika, a negativno s procjenama neprikladnog humora nastavnika. Ispitna anksioznost je negativno povezana sa samoprocjenama afilijativnog stila te pozitivno sa samoprocjenama samoporažavajućeg stila i procjenama neprikladnog humora nastavnika. Vrijednost zadatka je pozitivno povezana s procjenom prikladnog nastavničkog humora, samoprocjenom afilijativnog i samopoboljšavajućeg stila te negativno s agresivnim stilom. Što se tiče akademske samoefikasnosti, pozitivno je povezana sa samoprocjenom afilijativnog i samopoboljšavajućeg stila te s procjenom prikladnog nastavničkog humora.

Tablica 4
Korelacijska matrica (Peorsonov r) korištenih varijabli ($N=290$)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
1. Spol sudionika	-												
2. Godina studija	.12*	-											
3. Spol nastavnika/ce	.19**	-.11	-										
4. Afilijativni stil	-.11	.06	-.03	-									
5. Samopoboljšavajući stil	-.01	.05	.04	.52**	-								
6. Agresivni stil	.24**	.08	.00	.16**	.14*	-							
7. Samoporažavajući stil	.10	.02	.09	.05	.21*	.22**	-						
8. Prikladan humor nastavnika	-.05	.06	.05	.05	.24**	.05	.22**	-					
9. Neprikladan humor nastavnika	.20**	-.06	.12*	-.10	.10	.17**	.33**	-.26**	-				
10. Evaluacija nastavnika	-.11	-.01	.04	.16**	.16**	-.05	-.09	.46**	-.26**	-			
11. Ispitna anksioznost	.04	-.14*	.18**	-.21**	-.06	.01	.32**	.04	.25*	-.18**	-		
12. Vrijednost zadatka	-.10	-.01	-.01	.13*	.16**	-.12*	-.02	.42**	-.09	.49**	-.13*	-	
13. Akademska samoeфикаsnost	-.02	.17**	-.12*	.23**	.22**	-.09	-.09	.23**	-.03	.33**	-.43**	.59**	-

Legenda: * $p < .05$, ** $p < .01$

Rezultati hijerarhijskih regresijskih analiza

Provedene su četiri hijerarhijske analize s jednakim prediktorima: kontrolne varijable (spol sudionika, godina studija i spol nastavnika/ce), vlastiti stil humora (afilijativni, samopoboljšavajući, agresivni i samoporažavajući) i vrsta nastavnčkog humora (prikladan i neprikladan humor) dok su kriteriji bili evaluacija nastavnika i motivacijski čimbenici (ispitna anksioznost, vrijednost zadatka i akademska samoeфикаsnost). U analizu su u prvom koraku uključene kontrolne varijable, u drugom koraku vlastiti stilovi humora, a u trećem nastavnički stilovi humora.

U Tablici 5 prikazani su rezultati hijerarhijske analize s evaluacijom nastavnika kao kriterijem. Prvi korak nije se pokazao statistički značajnim, značajnim negativnim prediktorom se pokazao spol sudionika što znači da ženski spol previđa više evaluacije nastavnika. U drugom koraku dodani su vlastiti stilovi humora pri čemu model postaje značajan no, objašnjava svega 3.6% varijance evaluacije nastavnika te spol sudionika prestaje biti značajan prediktor. U trećem koraku je dodan nastavnički tip humora koji statistički značajno povećava postotak objašnjene varijance, točnije za 30.8% što čini ukupno 34.4% objašnjene varijance evaluacije nastavnika. Značajan pozitivan prediktor evaluacije nastavnika u ovom istraživanju je prikladan nastavnički humor, a negativan prediktor neprikladan humor nastavnika pri čemu najveći samostalni doprinos ima prikladan stil humora nastavnika koji objašnjava 29.16% varijance.

Tablica 5
Rezultati provedbe hijerarhijske regresijske analize s evaluacijom nastavnika kao kriterijem (N=290)

	1. korak	2. korak	3. korak
	β	β	β
Spol sudionika	-.126*	-.096	.001
Godina studija	.012	.001	-.058
Spol nastavnika/ce	.063	.062	.058
Afilijativni stil		.089	.088
Samopoboljšavajući stil		.133	.038
Agresivni stil		-.031	-.005
Samoporažavajući stil		-.110	-.110
Prikladan humor nastavnika			.540***
Neprikladan humor nastavnika			-.339***
R^2	.016	.059*	.365***
Korigirani R^2	.006	.036*	.344***
ΔR^2	-	.030*	.308***

Legenda: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.; β – standardizirani regresijski beta koeficijenti, R^2 – koeficijent determinacije, Korigirani R^2 – prilagođeni koeficijent determinacije, ΔR^2 – razlika korigiranog koeficijenta determinacije između koraka regresije

Rezultati hijerarhijske analize u kojima su kao kriterij korišteni motivacijski čimbenici – ispitna anksioznost, vrijednost zadatka i akademska samoeфикаsnost prikazani su u Tablici 6. U slučaju kada je ispitna anksioznost korištena kao kriterij, kontrolne varijable objašnjavaju 3.7% varijance, a niža godina studija i muški spol nastavnika predviđaju višu ispitnu anksioznost. Dodavanjem vlastitih stilova humora u drugom koraku dodatno se objašnjava još 13.2% varijance što ukupno čini 16.9% objašnjene varijance. Kod kontrolnih varijabli ostaju statistički značajni isti prediktori, a samoprocjene nižeg afilijativnog i višeg samoporažavajućeg stila predviđaju viši rezultat ispitne anksioznosti. Dodavanjem nastavničkog humora u trećem koraku ne dolazi do statistički značajne promjene u objašnjenju varijance ispitne anksioznosti. Najveći samostalni doprinos u objašnjenju varijance ispitne anksioznosti ima vlastiti samoporažavajući stil humora, zatim afilijativni stil te spol nastavnika/ce.

U slučaju kada je vrijednost zadatka korištena kao kriterij, prvi korak hijerarhijske analize nije se pokazao statistički značajnim. U drugom koraku, s dodavanjem vlastitog stila humora objašnjava se svega 2.9% vrijednosti zadatka, a viša samoprocjena samopoboljšavajućeg stil te niža samoprocjena agresivnog stila predviđaju višu vrijednost zadatka. Uvođenjem nastavničkog humora u trećem koraku taj postotak objašnjene varijance raste za 18.9% čime je ukupno objašnjeno 21.8% varijance. Samopoboljšavajući stil prestaje biti značajan prediktor, a viši prikladan humor nastavnika te niži neprikladan humor nastavnika predviđaju višu vrijednost zadatka pri čemu najveći samostalni doprinos ima prikladan nastavnički humor.

Kada je akademska samoeфикаsnost korištena kao kriterij, prvi je korak statistički značajan, a pozitivan prediktor akademske samoeфикаsnosti je viša godina studija. Kontrolnim varijablama objašnjeno je svega 2.8% varijance akademske samoeфикаsnosti. U drugom koraku dodavanjem vlastitog stila humora, objašnjava se dodatnih 8.2% varijance akademske samoeфикаsnosti. Viša samoprocjena afilijativnog i samopoboljšavajućeg te niža agresivnog stila previđaju viši rezultat akademske samoeфикаsnosti. U trećem koraku, dodavanjem nastavničkih stilova humora objašnjava se 4.4% više varijance čime je objašnjeno ukupno 15.4% varijance akademske samoeфикаsnosti kod studenata. Samopoboljšavajući vlastiti stil humora prestaje biti značajan prediktor, a samoporažavajući stil postaje značajan pri čemu niži rezultat

predviđa višu akademsku samoefikasnost. Najveći samostalni doprinos ima prikladan humor nastavnika čiji viši rezultat predviđa višu akademsku samoefikasnost.

Tablica 6

Rezultati provedbe hijerarhijske regresijske analize s motivacijskim čimbenicima kao kriterijima (N=290)

Kriterij	Prediktori	1. korak β	2. korak β	3. korak β
Ispitna anksioznost	Spol sudionika	.028	-.019	-.023
	Godina studija	-.126*	-.114*	-.112*
	Spol nastavnika/ce	.160**	.136**	.136**
	Afilijativni stil	-	-.214**	-.214**
	Samopoboljšavajući stil	-	-.006	-.002
	Agresivni stil	-	-.016	-.017
	Samoporažavajući stil	-	.327***	.327***
	Prikladan humor nastavnika	-	-	-.023
	Neprikladan humor nastavnika	-	-	.012
	R^2	.047**	.189***	.190
	Korigirani R^2	.037**	.169***	.164
	ΔR^2	-	.132***	-.005
Vrijednost zadatka	Spol sudionika	-.098	-.051	.012
	Godina studija	.010	.003	-.036
	Spol nastavnika/ce	.011	-.001	-.012
	Afilijativni stil	-	.072	.095
	Samopoboljšavajući stil	-	.143*	.045
	Agresivni stil	-	-.133*	-.124*
	Samoporažavajući stil	-	-.022	-.060
	Prikladan humor nastavnika	-	-	.461***
	Neprikladan humor nastavnika	-	-	-.148**
	R^2	.009	.053*	.242***
	Korigirani R^2	-.001	.029*	.218***
	ΔR^2	-	.030*	.189***
Akademska samoefikasnost	Spol sudionika	-.023	.043	.063
	Godina studija	.158**	.145*	.132*
	Spol nastavnika/ce	-.097	-.105	-.115
	Afilijativni stil	-	.162*	.189**
	Samopoboljšavajući stil	-	.172**	.113
	Agresivni stil	-	-.135*	-.139*
	Samoporažavajući stil	-	-.101	-.144*
	Prikladan humor nastavnika	-	-	.232***
	Neprikladan humor nastavnika	-	-	.013
	R^2	.023*	.131***	.181***
	Korigirani R^2	.028*	.110***	.154***
	ΔR^2	-	.082***	.044***

Legenda: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

β – standardizirani regresijski beta koeficijenti, R^2 – koeficijent determinacije, Korigirani R^2 – prilagođeni koeficijent determinacije, ΔR^2 – razlika korigiranog koeficijenta determinacije između koraka regresije

RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati doprinose li vlastiti humor i humor nastavnika objašnjenju evaluacije nastavnika i motivacijskih čimbenika – ispitne anksioznosti, vrijednosti zadatka i akademske samoefikasnosti kod studenata. U analizu su uključene i kontrolne varijable (spol sudionika i godina studija te spol nastavnika/ce) kako bismo vidjeli postoji li njihov doprinos u objašnjenju kriterija, ali i koliko je varijance pojedinog kriterija objašnjeno povrh njih. Kako u svakom predavanju sudjeluju nastavnik/nastavnici koji prezentiraju sadržaj i studenti koji ga slušaju, željeli smo vidjeti može li humor doprinijeti i jednima i drugima, odnosno uvidjeti hoće li humor biti prediktivan za neke indikatore kvalitetnog predavanja nastavnika i poslužiti im kao povratna informacija kao i hoće li doprinositi motivacijskim čimbenicima koji su bitni studentima. Rezultati istraživanja nam govore da su postavljene hipoteze djelomično potvrđene.

Što se tiče pitanja koje se odnosi na to koriste li nastavnici humor na nastavi, dosadašnja istraživanja pokazuju da nastavnici relativno često koriste neki oblik humora na nastavi (šale, prikazivanje različitih duhovitih materijala i sl.) koji je uglavnom prikladan za nastavu, a manje onaj koji se smatra agresivnim, odnosno neprikladnim (Banas i sur., 2011; Wanzer, Frymier, Wojtaszczyk i Smith, 2006). Iz rezultata našeg istraživanja moguće je također zaključiti da nastavnici tijekom predavanja koriste humor koji je uglavnom prikladan, dok se neprikladan humor rijetko koristi. Navedena činjenica je u skladu s prethodnim istraživanjima, ali je i sama po sebi pozitivna s obzirom na obrazovni kontekst u kojemu ne bi trebalo postojati mjesto za neprikladne oblike humora kao što su ismijavanje, provokacija ili prozivanje različitih etničkih/rasnih skupina. S obzirom na to da ovo istraživanje daje prvi uvid u postojanje i korištenje humora na studentskim predavanjima u Hrvatskoj, koristan je nalaz koji ukazuje da je humor uključen u predavanja jer nudi brojne pozitivne ishode.

Što se tiče procjena vlastitog stila humora kod studenata, iz dobivenih je rezultata moguće zaključiti da studenti više upotrebljavaju stilove humora koji su usmjereni na dobronamjernost prema sebi ili drugim ljudima, a manje one koji su štetni i mogu degradirati druge pri čemu najviše koriste afilijativni stil humora, a najmanje agresivni. Slični rezultati su pokazani i u diplomskom radu autorice Tubin (2011) što može ukazivati da je korištenje istih stilova humora relativno stabilno s obzirom na vrijeme te da ih

različiti studenti gotovo jednako koriste, no potrebno je provesti još istraživanja kako bi se navedeno moglo utvrditi. Nadalje, pokazana je pozitivna korelacija između muškog spola i agresivnog stila što potvrđuje nalaz diplomskog rada Zorbas (2014) u kojemu je pokazano da muškarci statistički značajno više upotrebljavaju agresivni humor. Jedno od mogućih objašnjenja proizlazi iz evolucijske teorije unutarpolnog natjecanja s ciljem osvajanja partnerice i degradiranja suparnika (Darwin, 1871; prema Zorbas, 2014). Svakako je pozitivno što studenti generalno više koriste dobronamjerne tipove humora jer time ne nanose štetu nikome, a upravo iz takvog stila humora proizlaze brojni pozitivni ishodi poput višeg samopoštovanja i optimizma (Martin i sur., 2003).

U kontekstu prvog problema, u kojemu je kao kriterij korištena evaluacija nastavnika, postavljena hipoteza je potvrđena. Prikladan humor nastavnika se pokazao kao pozitivan, a neprikladan humor nastavnika kao negativan prediktor evaluacije nastavnika. Dobiveni rezultati su u skladu s prethodnim istraživanjima (Bryant i sur., 1980; Gorham i Christophel, 1990; Wanzer i Frymier, 1999; Wanzer i sur., 2010). S obzirom na to da se evaluacija nastavnika odnosi isključivo na karakteristike nastavnika i na kvalitetu provođenja nastave, nismo očekivali da je povezana s vlastitim stilom humora studenata, jer studenti procjenjuju realne i vidljive karakteristike nastave i izvedbe nastavnika, na što njihov stil humora ne utječe. Taj dio hipoteze također je potvrđen.

U prvom koraku hijerarhijske analize u kojemu su uvrštene kontrolne varijable (spol sudionika, godina studija i spol nastavnika/ce) kao pozitivan prediktor evaluacije nastavnika pokazao se ženski spol procjenjivača. No, u drugom koraku, uvrštavanjem vlastitog stila humora u model, spol sudionika prestaje biti značajan prediktor. Navedeno može upućivati na postojanje medijacijskog efekta s obzirom da je uvođenjem vlastitih stilova humora doprinos spola sudionika sa značajnog postao neznačajan. Moguće je da spol sudionika ne predviđa evaluaciju nastavnika već da se ta povezanost može pripisati povezanosti spola sudionika i vlastitog stila humora. No, korelacijska matrica nam pokazuje da spol sudionika i evaluacija nastavnika nisu statistički značajno povezani što je uvjet za postojanje medijacije te stoga postoji mogućnost postojanja neke druge varijable koja dijeli varijancu i s vlastitim humorom i sa spolom sudionika zbog koje povezanost spola sudionika i evaluacije nastavnika prestaje biti značajna uvođenjem vlastitog stila humora. Prijašnja istraživanja ne nalaze povezanost spola sudionika i

evaluacije nastave (Bryant i sur., 1990; Wanzer i sur., 2010), a istraživanje provedeno na uzorku hrvatskih studenata Sveučilišta u Zagrebu (Ljubotina, 2006) pokazuje da se studenti i studentice ne razlikuju s obzirom na procjene nastavnika. U budućim istraživanjima potrebno je dodatno provjeriti opisani mehanizam potencijalnog medijacijskog efekta kao i provjeriti nalaz ovog istraživanja.

Jedan od najčešćih prigovora je da studenti nisu dobri procjenjivači karakteristika nastavnika i nastave te njihovi rezultati nisu objektivni jer im nedostaje zrelosti i vještine za prosudbu o sadržaju kolegija i nastavnikovom stilu podučavanja, no provedena istraživanja pobijaju tu tvrdnju. Naime, istraživanja pokazuju kako su studentske procjene istog nastavnika dosljedne iz godine u godinu (Peterson i Kauchak, 1982; prema Ljubotina, 2006). Činjenica je da studenti mogu najbolje ocijeniti nastavnikov rad jer najbolje poznaju pojedine segmente izvedbe nastave zbog neposredne uključenosti u ključne elemente nastavnog procesa. Također, redovitost pohađanja nastave studenata je bitan faktor u procjenjivanju nastavnika što u ovom istraživanju nije bio problem jer je sudionicima na početku naglašeno da procjenjuju kolegij na kojemu su redovito bili na nastavi.

Humor nastavnika objašnjava 30.8% varijance evaluacije nastavnika povrh demografskih karakteristika i vlastitog stila humora, zbog čega navedeni nalaz može poslužiti nastavnicima ne samo kako bi imali višu evaluaciju već kako bi povećali zadovoljstvo studenata na predavanju. U budućim istraživanjima bi svakako bilo korisno vidjeti koliki je doprinos nastavnčkog humora u slučaju različitih interesa i očekivanih ocjena studenata za kolegij.

Kada je ispitna anksioznost korištena kao kriterij, hipoteza je djelomično potvrđena. U prvom koraku u kojemu su u model uključene samo kontrolne varijable, pokazana je statistička značajnost modela, a objašnjava 3.7% varijance ispitne anksioznosti. Rezultati pokazuju da niža godina studija i muški spol nastavnika predviđaju višu ispitnu anksioznost. Moguće obrazloženje je u tome što studenti nižih godina vjerojatno nemaju još toliko iskustva s polaganjima ispita na fakultetu te se upoznaju s mnoštvom informacija pa zbog nepredvidljivosti ispitne situacije mogu osjećati veću anksioznost od starijih kolega. Većina istraživanja ispitne anksioznosti proučavala su odnos spola studenta/ice i ispitne anksioznosti (Devine, Fawcett, Szűcs i Dowker, 2012; Everson, Millsap i Rodriguez, 1991) dok podatak o povezanosti spola

nastavnika i studentove ispitne anksioznosti nalaže da studenti osjećati višu ispitnu anksioznost ukoliko je nastavnik suprotnog spola od njih pri čemu studentice općenito izjavljuju o višoj percipiranoj ispitnoj anksioznosti od studenata, a posebno kada je na ispitu prisutan muški nastavnik (Martin i Marsh, 2005). U našem istraživanju sudjelovalo 72.1% žena pa je moguće da je zbog toga došlo do činjenice da muški spol nastavnika predviđa višu ispitnu anksioznost. Također, s obzirom na razlike u rodnim ulogama žena i muškaraca koje usvajamo socijalnim učenjem, a kod žena predstavljaju toplinu, emocionalnost i nježnost, a kod muškaraca agresivnost, logičnost i kompetitivnost (Mamula, 2015) postoji mogućnost nesvjesnog straha od muškog ispitivača jer su njihove osobine nešto negativnije i grublje od ženskog spola. U svakom slučaju, potrebno je u budućim istraživanjima dodatno istražiti ovaj odnos.

Potvrđeno je da je afilijativni vlastiti stil humora negativan prediktor, a samoporažavajući vlastiti stil pozitivan prediktor ispitne anksioznosti. Naime, afilijativni stil humora za cilj ima pričanje šala u svrsi zabave drugih i smanjivanja napetosti, dok samoporažavajući stil za cilj ima ismijavanje i degradiranje sebe kako bi se poboljšao odnos s drugima te uključuje obrambeni mehanizam sakrivanja negativnih osjećaja i „bježanja od problema“ (Martin i sur., 2003). Iz značenja varijabli, osobe koje su kroz humor usmjerene na smanjivanje napetosti vjerojatno će pokušati smanjiti i napetost koju osjećaju prije ispita, dok će oni koji su usmjereni na degradiranje sebe vjerojatnije osjećati veću ispitnu anksioznost. Zanimljivo je da se samopoboljšavajući i agresivni stil nisu pokazali značajnim prediktorima ispitne anksioznosti, što nije u skladu s postavljenom hipotezom, a odnose se na dimenziju unapređenja sebe, odnosno vlastitog selfa, dok su se stilovi humora koji se odnose na unapređenje drugih (afilijativni i samoporažavajući) pokazali prediktivnim. Moguće obrazloženje takvog nalaza leži u povezanosti prediktora - afilijativnog i samopoboljšavajućeg stila ($r(288)=.52, p<.01$) te agresivnog i samoporažavajućeg stila ($r(288)=.22, p<.01$), zbog čega navedeni stilovi imaju određeni postotak zajedničke varijance koji može smanjiti preciznost procijenjenog regresijskog beta koeficijenta što smanjuje statističku snagu regresijskog modela, a time i koeficijent pojedinog prediktora i kriterija. Martin i sur. (2003) u svom istraživanju također pronalaze relativno visoku korelaciju između navedenih stilova humora te smatraju da postoji dimenzija višeg reda koje bi se mogle odrediti kao pozitivna i negativna uporaba humora. Iako vlastiti stilovi humora objašnjavaju svega 13.2% ispitne anksioznosti, koristan je

nalaz da takva osobna karakteristika ima statistički značajan doprinos objašnjenju ispitne anksioznosti, no svakako je potrebno istražiti koliki je taj doprinos ukoliko se kao prediktori uključe i varijable vezane uz kolegij (npr. težina kolegija, interes za kolegij i sl.).

U trećem koraku, uvrštavanjem nastavničkog humora u analizu, ne dolazi do statistički značajne promjene u modelu. Drugim riječima, vrsta nastavničkog humora nije se pokazala statistički značajnim prediktorom ispitne anksioznosti. Navedeno nije u skladu s postavljenim hipotezama. Moguće objašnjenje nepostojanja povezanosti između nastavničkog humora i ispitne anksioznosti u ovom istraživanju je pretpostavka da je nastavnički humor prezentiran na nastavi, tijekom predavanja, a nije prezentiran neposredno prije ispita, zbog čega postoji vremenski odmak između prezentiranja humora i pisanja ispita koji je potencijalno smanjio doprinos humora nastavnika. Naime, u istraživanju autora Berk (2000) humorističan sadržaj je uvršten u uputu i ispitna pitanja te je na taj način humor smanjio ispitnu anksioznost i poboljšao izvedbu. Nadalje, u istraživanju provedenom na hrvatskom uzorku u kojemu je humorističan sadržaj bio prezentiran neposredno prije odgovaranja na problemske matematičke zadatke nije pokazana razlika u broju točno riješenih zadataka niti u rezultatu na upitnicima anksioznosti između skupina izloženim humorističnom sadržaju i kontrolne skupine (Hrebac Hlobik i Pavlin-Bernardić, 2014). U istom istraživanju, studenti su naglasili kako im je humorističan materijal pomogao u smanjenju napetosti tijekom ispita i željeli bi da bude prezentiran i u idućem ispitu. Prema navedenom, moguće je zaključiti da humor može pomoći u smanjenom subjektivnom osjećaju ispitne anksioznosti kod studenata ukoliko je prezentiran neposredno prije ispitnog sadržaja, ali ne i kada je prezentiran na nastavi. Ispitanici se slažu da im humor ne odmaže u rješavanju ispita (Hrebac i Pavlin-Bernardić, 2014) pa, ako može imati pozitivne učinke, čini se preporučljivim koristiti ga u ispitnoj uputi ili zadacima. Također, studenti osjećaju višu ispitnu anksioznost pri usmenim ispitima nego pri pisanim ispitima (Laurin-Barantke, Hoyer, Fehm i Knappe, 2016). Prema Berku (1996) humor ima veći utjecaj na ispitnu anksioznost ukoliko se koriste dva ili više osjetila, posebno vizualni i slušni podražaji. Zbog navedenog, postoji mogućnost da nastavnikovo korištenje humora više smanjuje anksioznost na usmenim ispitima nego na pismenim. Zbog toga što smanjenje ispitne anksioznosti korelira s boljom akademskom izvedbom i boljim akademskim uspjehom (Zoller i Ben-Chaim,

1990) bilo bi korisno istražiti postoji li doprinos nastavnčkog humora tijekom usmenog ispita kako bi se studentima mogla olakšati ionako stresna situacija. S druge strane, korištenje prikladnog humora na nastavi smanjuje trenutnu tjeskobu i doprinosi opuštenoj radnoj atmosferi zbog čega osobe koje slušaju predavanje mogu usmjeriti svoju pažnju na sadržaj, uvidjeti da učenje može biti zabavno te brže i lakše učiti (Chabeli, 2008). Zbog toga bi bilo korisno u budućim istraživanjima ispitati hoće li korištenje humora na nastavi utjecati na anksioznost koja je trenutno prisutna na nastavi, odnosno hoće li humor pridonijeti opuštenijoj atmosferi na predavanju te utječe li navedeno na lakše učenje nastavnog sadržaja.

Treći istraživački problem odnosio se na doprinos vlastitog i nastavnčkog humora u objašnjenju vrijednosti zadatka, a postavljene hipoteze su djelomično potvrđene. Samopoboljšavajući vlastiti stil pokazao se kao pozitivan, a agresivni vlastiti stil kao negativan prediktor vrijednosti zadatka, dok afilijativni i samoporažavajući vlastiti stil nisu pokazali statistički značajan doprinos. Kao što je objašnjeno ranije, afilijativni i samopoboljšavajući stil kao i agresivni i samoporažavajući stil dijele određeni dio varijance zbog čega je moglo doći do ovakvih rezultata. Naime, prema Martinu i sur. (2003) vlastite stilove humora je možda moguće interpretirati i kao pozitivne i negativne oblike vlastitog humora. Ukoliko ćemo gledati iz te perspektive, potvrđeno je da pozitivan oblik vlastitog humora ima pozitivan, a negativan oblik vlastitog humora negativan doprinos u objašnjenju vrijednosti zadatka. S obzirom na to da se vrijednost zadatka uglavnom odnosi na karakteristike samog gradiva (npr. koliko je gradivo zanimljivo studentu), koristan je nalaz ovog istraživanja da humor, kao osobna karakteristika, a ne karakteristika kolegija ili zadatka, ima, iako iznimno mali, statistički značajan doprinos u objašnjenju vrijednosti zadatka. Dodavanjem vrste nastavnčkog humora u trećem koraku, samopoboljšavajući vlastiti stil prestaje biti statistički značajan prediktor vrijednosti zadataka zbog čega postoji mogućnost da je vrsta nastavnčkog humora medijator odnosa samopoboljšavajućeg vlastitog stila i vrijednosti zadatka. Iz rezultata korelacijske matrice je vidljivo da su samopoboljšavajući vlastiti stil, prikladan humor nastavnika i vrijednost zadatka međusobno statistički značajno povezani. Navedeno nije dokaz postojanja medijacijskog efekta jer trebaju biti zadovoljene ostale pretpostavke o medijaciji, a taj odnos je potrebno provjeriti u budućim istraživanjima.

Dosadašnja istraživanja pokazala su da prikladan humor može povećati, a neprikladan smanjiti studentov interes i percepciju važnosti gradiva (Askildson, 2005; Banas i sur., 2011). Takav se rezultat pokazao i u ovom istraživanju – prikladan humor nastavnika je pozitivan, a neprikladan humor nastavnika negativan prediktor vrijednosti zadatka. Moguće je da student ne usmjerava pažnju na predavanje dok se ne dogodi kotradikcija ili nekongruentnost, tada usmjeri pažnju i prepozna nekongruentnost kao prikladan humor zbog čega se poveća njegova sposobnost obrade informacija, a informaciju procjenjuje korisnom i interesantnom. Ako se radi o neprikladnom humoru, student humor shvaća kao nepoželjan i neprikladan, zbunjen je i dolazi do nikakvog ili negativnog utjecaja na percepciju vrijednosti zadatka/sadržaja. Navedeno je u skladu s procesnom teorijom nastavničkog humora (Wanzer i sur., 2010), no njena je krajnja pretpostavka da prikladan/neprikladan humor povećava/smanjuje učenje i retenciju, kao i motivaciju za učenjem. Prema rezultatima ovog istraživanja postoji mogućnost da korištenje humora povećava/smanjuje i percepciju vrijednosti zadatka, kao jednog od motivacijskih čimbenika, ovisno o tome je li korišten prikladan ili neprikladan humor, odnosno da je procesna teorija nastavničkog humora primjenjiva i na vrijednost zadatka. Svakako bi bilo potrebno dodatno istraživanje koje bi moglo potvrditi ili pobiti navedenu hipotezu. U ovom istraživanju, prikladni humor nastavnika samostalno objašnjava 21.3% varijance vrijednosti zadatka što je puno s obzirom da se ne radi o osobnim karakteristikama već o vanjskom faktoru. Naime, autori elemente vrijednosti zadatka pripisuju uglavnom osobnim karakteristikama - važnost je povezana s identitetom osobe, a odnosi se na činjenicu koliko je osobi važno izvršiti neki zadatak i koliko je u skladu s njegovim potrebama i vrijednostima, interes predstavlja intrinzičnu vrijednost koja označava uživanje osobe u samoj aktivnosti, a korisnost je povezana s budućim planovima pojedinca (Pintrich i sur., 1991). Zbog toga je nalaz ovog istraživanja zanimljiv i koristan za nastavnike jer pokazuje da korištenjem humora na nastavi mogu doprinijeti percepciji važnosti, interesa i korisnosti vlastitog kolegija kod studenata. Važno je napomenuti kako se radi o korelacijskom istraživanju i nije moguće donositi uzročno – posljedične zaključke, odnosno humor nastavnika ne uzrokuje veću vrijednost zadatka već on objašnjava dio varijance vrijednosti zadataka.

Kod četvrtog problema u kojemu je akademska samoefikasnost korištena kao kriterij, rezultati prethodnih istraživanja vezanih uz vlastiti stil humora su djelomično

potvrđeni te je dobiven novi nalaz vezan uz doprinos humora nastavnika u objašnjenju akademske samoefikasnosti. U prvom koraku hijerarhijske analize, viša godina studija predviđa višu percipiranu akademsku samoefikasnost. Rezultati prijašnjih istraživanja daju nekonzistentne nalaze kada se radi o povezanosti godine studija i akademske samoefikasnosti (Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser i Davis-Kean, 2006). Moguće objašnjenje različitih rezultata je u percipiranom omjeru dobivenog i uloženog. Ukoliko studenti viših godina uviđaju nesrazmjer između uloženog truda i dobivenog rezultata, osjećaju veći stres jer smatraju da nisu sposobni samostalno izvršavati aktivnosti nakon fakulteta te izvješćuju o nižoj akademskoj samoefikasnosti, dok kod onih koji ostvaruju očekivane rezultate s godinom studija raste i percepcija akademske samoefikasnosti jer je omjer dobivenog i uloženog podjednak (Wigfield i sur., 2006). Bitan faktor u ovom odnosu je vlastita percepcija truda i omjera dobivenog i uloženog tako da bi bilo korisno istražiti objašnjenje ove povezanosti.

U drugom koraku, kada su uvršteni vlastiti stilovi humora, pokazano je da su afilijativni i samopoboljšavajući stil pozitivni, a agresivni stil negativan prediktor akademske samoefikasnosti. No, zanimljivo je kako uvođenjem vrste nastavničkog humora u trećem koraku, samoporažavajući vlastiti stil postaje statistički značajan negativan prediktor, a samopoboljšavajući vlastiti stil prestaje biti statistički značajan prediktor. Vidimo da je ovo već treći primjer u kojemu vlastiti stilovi humora pokazuju neobične rezultate. Naime, uvidom u korelacijsku matricu samopoboljšavajući i agresivni stil su statistički značajno povezani s akademskom samoefikasnosti, a agresivni i samoporažavajući stil nisu statistički značajno povezani, a usprkos tome predstavljaju statistički značajne prediktore. Mogući razlog nesukladnosti korelacija i promjene u predikcijskim koeficijentima je neortogonalnost faktora, odnosno međusobne interkorelacije, pa nije moguće dobiti čiste odnose između varijabli, a da nisu pod utjecajem preostalih varijabli (medijatora, supresora). Kako su dobivene korelacije između vlastitih stilova humora slične onima iz istraživanja Tubin (2011) i s obzirom na mogućnost dva generalna faktora (pozitivan i negativan humor) kojeg spominju Martin i sur. (2003) te nejasnih rezultata ovog istraživanja svakako bi trebalo provjeriti mogućnost svrstavanja stilova humora u dva generalna faktora kako bi rezultati bili lakše interpretabilni.

Prikladan humor se pokazao kao statistički značajan pozitivan prediktor akademske samoeфикаsnosti što znači da korištenje pozitivnog, prikladnog humora na nastavi pridonosi studentovoj percepciji o mogućnosti savladavanja kolegija i dobivanja dobre ocjene. S druge strane, neprikladan humor se nije pokazao statistički značajnim, što nije u skladu s našom hipotezom. U istraživanju Evans-Palmer (2009) je pronađena pozitivna korelacija između općenitog korištenja humora nastavnika i većeg angažmana studenata na predavanju, a u našem istraživanju smo razlikovali prikladan i neprikladan humor, pri čemu prikladan ima doprinos u objašnjenju studentove akademske samoeфикаsnosti zbog čega bi bilo korisno ispitati postoji li različit efekt ovisno o prikladnosti humora i na angažman studenata na predavanju. Nadalje, s obzirom na pretpostavke procesne teorije nastavničkog humora, korištenje neprikladnog humora na nastavi dovodi do negativnih ili nikakvih efekata na retenciju i učenje. Prema našem nalazu postoji mogućnost da je procesna teorija nastavničkog humora primjenjiva i na akademsku samoeфикаsnost. Naime, ukoliko student usmjeri pažnju na kontradiktornost i razriješi ju kao prikladan humor, doći će do učenja zbog čega bi se moglo povećati i očekivanje uspjeha kao i prosudba o vlastitoj sposobnosti uspješnog izvršenja zadatka. No, ukoliko kontradiktornost razriješi kao neprikladan humor, prema teoriji neće doći do učenja sadržaja pa je moguće da učinka na percepciju akademske samoeфикаsnosti neće biti ili će biti negativan. Navedeni odnos je potrebno istražiti u budućim istraživanjima, kao i ostale čimbenike koji mogu objasniti taj odnos (npr. interes za kolegij, osobine studenta i dr.).

Metodološki nedostaci istraživanja

Prvi metodološki problem je vezan uz nacrt istraživanja, radi se o korelacijskom istraživanju zbog čega ne možemo govoriti o kauzalnosti između ispitivanih varijabli. Nije moguće utvrditi je li korištenje agresivnog stila humora uzrok nižoj percipiranoj vrijednosti zadatka ili zbog niske percepcije vrijednosti zadatka studenti koriste agresivan stil humora jer zadatak ne smatraju interesantnim, važnim ili korisnim. Također, moguće je da neki treći skup čimbenika utječe na spomenute varijable.

Isto tako, metodološki problem ovog istraživanja čini i sam uzorak koji nije reprezentativan za populaciju hrvatskih studenata. Naime, uzorak je prigodan, a korištena je metoda prikupljanja podataka putem Facebook grupa i stranica čime je izostavljena

populacija studenata koji nisu u navedenim grupama ili uopće ne koriste Facebook, a odabrane Facebook stranice i grupe vjerojatno ne pokrivaju reprezentativan uzorak studenata. Dodatan nedostatak vezan uzorak je veliki nesrazmjer u broju ženskih i muških sudionika pri čemu je sudjelovalo čak 72.1% studentica te je struktura uzorka prema području fakulteta neravnomjerna (npr. nije sudjelovao niti jedan student iz umjetničkog područja). Zbog navedenoga, nije obuhvaćen puni raspon odgovora koji bi bio obuhvaćen u reprezentativnoj populaciji studenata te se rezultati ne mogu generalizirati na populaciju studenata. Prema tome, bilo bi potrebno provesti istraživanje na reprezentativnijem, većem i probabilističkom uzorku hrvatskih studenata.

Također, sudionike nismo upitali je li zadnji ispit koji su polagali bio pisani i li usmeni, što može utjecati na povezanost ispitne anksioznosti s nastavničkim stilom humora. Naime Laurin-Barantke i sur. (2016) nalažu da studenti osjećaju višu ispitnu anksioznost pri usmenim ispitima nego pri pisanim ispitima. Isto tako, na povezanost ispitne anksioznosti i nastavničkog stila humora može utjecati ukoliko su studenti davali procjene za osobu koja im je držala najveći dio nastave, a ispit je držao neki drugi nastavnik s katedre. Prema tome, u budućim istraživanjima bi svakako trebalo voditi računa o vrsti ispita (usmeni ili pismeni) i podudarnosti nastavnika koji drži većinu predavanja i koji održava ispit kako bi se mogao ustanoviti odnos između nastavničkog stila humora korištenog na predavanju i ispitne anksioznosti studenta.

Nadalje, Upitnik nastavničkog humora korišten je prvi put u Hrvatskoj bez podataka o validaciji pa zbog toga ne možemo biti sigurni da su rezultati upitnika valjani. Također, podaci dobiveni faktorskom analizom na upitniku ne podržavaju peterofaktorsku strukturu podijele humora kako predlažu autori upitnika Frymier i sur. (2008) zbog čega su se razmatrala samo dva generalna faktora (prikladni i neprikladni humor), a zaključci o pojedinim tipovima neprikladnog i prikladnog humora nastavnika nisu mogli biti izneseni. Moguće je da je nepodržavanje peterofaktorske strukture posljedica samog uzorka ovog istraživanja s obzirom na to da nije reprezentativan za populaciju studenata. Kako god bilo, u budućim istraživanjima je potrebno napraviti validaciju upitnika na reprezentativnom uzorku hrvatskih studenata.

S obzirom na povezanost agresivnog i samoporažavajućeg vlastitog stila te afilijativnog i samopoboljšavajućeg vlastitog stila, povezani prediktori su odgovorni za onaj dio varijance kriterija koji im je uglavnom zajednički. Zbog toga u nekim

slučajevima pojedinačni doprinosi prediktora nisu značajni. Rješenje ovog problema može biti združivanje prediktora u jedinstven pokazatelj. Preporuka je provesti dodatno istraživanje i razmotriti opciju grupiranja prediktora u pozitivan i negativan stil humora.

Praktične implikacije istraživanja

Iako su doprinosi vlastitog humora i humora nastavnika u objašnjenju varijance motivacijskih čimbenika mali, ipak su statistički značajni što znači da korištenje vlastitog pozitivnog stila humora kao i nastavnikovo korištenje prikladnog stila humora može, u manjoj mjeri, imati pozitivne ishode za studente. S druge strane, humor nastavnika objašnjava čak 34.4% varijance evaluacije nastavnika, pri čemu prikladan humor nastavnika samostalno objašnjava 29.16% varijance. Time je pokazano da korištenje humora na nastavi ima pozitivne ishode i za nastavnike, a ne samo za studente. Kako bi došlo do pozitivnih ishoda, nastavnici bi trebali koristiti humor koji je vezan uz gradivo kolegija, duhovite materijale (npr. slike ili video) pomoću kojih objašnjavaju pojam ili kao primjer pojma, ukoliko se dogodi pogreška, poželjno je da se nastavnik našali na vlastiti račun. Korištenje humora koji nije vezan uz gradivo kolegija je također poželjno, no potrebno je pripaziti na vrstu takvog humora, nastavnici ne smiju zadirivati nekoga od studenata, pričati rasističke ili seksističke viceve te davati komentare vezane uz religiju studenata. Ovo istraživanje je prvo istraživanje u Hrvatskoj koje daje uvid u korištenje humora na nastavi i doprinosu vlastitog humora u obrazovanju te upućuje na poželjnost korištenja prikladnog i pozitivnog humora na nastavi te na izbjegavanje neprikladnih oblika. Uz to, jasno govori „Da, humor je poželjan i u obrazovnom kontekstu!“.

ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati doprinos vlastitog stila humora studenata i nastavničkog humora na predavanjima u objašnjenju evaluacije nastavnika i motivacijskih čimbenika studenata (ispitna anksioznost, vrijednost zadatka i akademska samoeфикаsnost) na uzorku studenata Hrvatskoj.

Kada je evaluacija nastavnika korištena kao kriterij, dobiveno je da viši prikladni humor nastavnika, a niži neprikladni humor nastavnika predviđaju višu evaluaciju nastavnika. Dodavanjem nastavničkog humora povrh kontrolnih varijabli i vlastitog humora objašnjeno je dodatno 30.8% varijance evaluacije nastavnika.

Što se tiče motivacijskih čimbenika, kada je ispitna anksioznost korištena kao kriterij niži afilijativni vlastiti stil i viši samoporažavajući vlastiti stil predviđaju višu ispitnu anksioznost. U slučaju kada je vrijednost zadatka korištena kao kriterij, višu vrijednost zadatka predviđaju niži agresivni vlastiti stil, viši samopoboljšavajući stil, viši prikladni humor nastavnika i niži neprikladan humor nastavnika. Uvođenjem nastavničkog humora u model povrh kontrolnih varijabli i vlastitog humora objašnjeno je dodatnih 18.9% vrijednosti zadatka. Kada je akademska samoeфикаsnost korištena kao kriterij, viši afilijativni vlastiti stil, viši samopoboljšavajući vlastiti stil, niži agresivni vlastiti stil i viši prikladan humor nastavnika predviđaju više rezultate akademske samoeфикаsnosti.

LITERATURA

- Abel, M. H. (2002). Humor, stress, and coping strategies. *Humor, 15*(4), 365-381.
- Anderson, D. G. (2011). Taking the “distance” out of distance education: A humorous approach to online learning. *Journal of Online Learning and Teaching, 7*(1), 74-81.
- Askildson, L. (2005). Effects of humor in the language classroom: Humor as a pedagogical tool in theory and practice. *Journal of Second Language Acquisition and Teaching, 12*, 45-61.
- Banas, J. A., Dunbar, N., Rodriguez, D. i Liu, S. J. (2011). A review of humor in educational settings: Four decades of research. *Communication Education, 60*(1), 115-144.
- Bergin, D.A. (1999). Influences on classroom interest. *Educational Psychologist, 34*, 87-98.
- Berk, R. A. (2000). Does humor in course tests reduce anxiety and improve performance?. *College Teaching, 48*(4), 151-158.
- Berk, R. A. (1996). Student ratings of 10 strategies for using humor in college teaching. *Journal on Excellence in College Teaching, 7*(3), 71-92.
- Berlyne, D.E. (1969). Arousal, reward, and learning. *New York Academy of Science, 159*, 1059-1070.
- Berlyne, D.E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity*. New York: McGraw-Hill.
- Booth-Butterfield, M. i Wanzer, M. B. (2010). Humor and communication in instructional contexts: Goal-oriented communication. *The SAGE Handbook of Communication and Instruction, 221-239*.
- Booth-Butterfield, M., Booth-Butterfield, S. i Wanzer, M. (2007). Funny students cope better: Patterns of humor enactment and coping effectiveness. *Communication Quarterly, 55*(3), 299-315.
- Brozović, D. (2004). *Hrvatska enciklopedija. 6, Kn–Mak*. Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža.
- Bryant, J., Crane, J. S., Cominsky, P. W. i Zillmann, D. (1980). Relationship between college teachers' use of humor in the classroom and students' evaluations of their teachers. *Journal of Educational Psychology, 72*, 511- 519.
- Bryant, J., Comisky, P. i Zillmann, D. (1979). Teachers' humor in the college classroom. *Communication Education, 28*, 110-118.

- Chabeli, M. (2008). Humor: A pedagogical tool to promote learning. *Curationis*, 31(3), 51-59.
- Devine, A., Fawcett, K., Szűcs, D. i Dowker, A. (2012). Gender differences in mathematics anxiety and the relation to mathematics performance while controlling for test anxiety. *Behavioral and Brain Functions*, 8(1), 33.
- Evans-Palmer, T. (2009). *The relationship between sense of humor and self-efficacy: An exploration of the beliefs of art teachers*. San Antonio: University of the Incarnate Word.
- Everson, H. T., Millsap, R. E. i Rodriguez, C. M. (1991). Isolating gender differences in test anxiety: A confirmatory factor analysis of the Test Anxiety Inventory. *Educational and Psychological Measurement*, 51(1), 243-251.
- Frymier, A. B., Wanzer, M. B. i Wojtaszczyk, A. M. (2008). Assessing students' perceptions of inappropriate and appropriate teacher humor. *Communication Education*, 57(2), 266-288.
- Gorham, J. i Christophel, D.M. (1990). The relationship of teachers' use of humor in the classroom to immediacy and student learning. *Communication Education*, 39, 46-62.
- Hackathorn, J., Garczynski, A. M., Blankmeyer, K., Tennial, R. D. i Solomon, E. D. (2011). All kidding aside: Humor increases learning at knowledge and comprehension levels. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(4), 116-123.
- Harris, J.J. (1989). When jokes are not funny. *Social Education*, 53, 270.
- Howell, D. C. (2002). *Statistical Methods For Psychology*. Pacific Grove, CA: Duxbury Press.
- Hrebac Hlobik, M. i Pavlin-Bernardić, N. (2014). Utjecaj humora na učinak u rješavanju problemskih matematičkih zadataka i anksioznost. *Klinička Psihologija*, 7(1-2), 23-38.
- La Fave, L., Haddad, J. i Maesen, W.A. (1996). Superiority, enhanced self-esteem, and perceived incongruity humour theory. *Humor and Laughter: Theory, Research and Applications*, 63-77.
- Laurin-Barantke, L., Hoyer, J., Fehm, L. i Knappe, S. (2016). Oral but not written test anxiety is related to social anxiety. *World Journal of Psychiatry*, 6(3), 351.
- Ljubotina, D. (2006). *Neki metodološki aspekti studentskog vrednovanja nastave*. Neobjavljeni rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

- Mamula, M. (2015). *Psihologija spolnosti*. Neobjavljeni rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju fakulteta Hrvatskih studija u Zagrebu.
- Martin, A. i Marsh, H. (2005). Motivating boys and motivating girls: Does teacher gender really make a difference?. *Australian Journal of Education*, 49(3), 320-334.
- Martin, R. A. i Ford, T. (2018). *The psychology of humor: An integrative approach*. Cambridge: Academic press.
- Martin, R. A., Puhlik-Doris, P., Larsen, G., Gray, J. i Weir, K. (2003). Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: Development of the Humor Styles Questionnaire. *Journal of Research in Personality*, 37(1), 48-75.
- McCabe, C., Sprute, K. i Underdown, K. (2017). Laughter to learning: How humor can build relationships and increase learning in the online classroom. *Journal of Instructional Research*, 6, 4-7.
- Petty, R.E. i Cacioppo, J.T. (1986). *Communication and persuasion: The central and peripheral routes to attitude change*. New York: Springer-Verlag.
- Pintrich, P. R. i Schunk, D. H. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. New Jersey: Prentice Hall.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T. i McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Michigan: National Center for Research to Improve Post secondary Teaching and Learning.
- Ryu, E. (2011). Effects of skewness and kurtosis on normal-theory based maximum likelihood test statistic in multilevel structural equation modeling. *Behavior Research Methods*, 43(4), 1066-1074.
- Steele, K. E. (1998). *The positive and negative effects of the use of humor in the classroom setting*. Salem: Salem-Teikyo University.
- Torok, S.E., McMorris, R.F. i Lin, W. (2004). Is humor an appreciated teaching tool? Perceptions of professors' teaching styles and use of humor. *College Teaching*, 52, 14-20.
- Tubin, S. (2011). *Struktura stilova humora, ličnosti i zadovoljstvo životom*. Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.
- Vernon, P. A., Martin, R. A., Schermer, J. A. i Mackie, A. (2008). A behavioral genetic investigation of humor styles and their correlations with the Big-5 personality dimensions. *Personality and Individual Differences*, 44(5), 1116-1125.

- Veselka, L., Schermer, J. A., Martin, R. A. i Vernon, P. A. (2010). Relations between humor styles and the Dark Triad traits of personality. *Personality and Individual Differences*, 48(6), 772-774.
- Wanzer, M.B., Frymier, A.B. i Irwin, J. (2010). An explanation of the relationship between instructor humor and student learning: Instructional humor processing theory. *Communication Education*, 59, 1-18.
- Wanzer, M.B., Frymier, A., Wojtaszczyk, A. M. i Smith, T. (2006). Appropriate and inappropriate uses of humor by teachers. *Communication Education*, 55(2), 178-196.
- Wanzer, M. B. i Frymier, A. B. (1999). The relationship between student perceptions of instructor humor and students' reports of learning. *Communication Education*, 48, 48-61.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R. W. i Davis-Kean, P. (2007). Development of achievement motivation. U: W. Damon, R.M. Lerner (Ur.), *Handbook of Child Psychology* (str. 406-434). New Jersey: John Wiley and Sons.
- Wilkins, J. i Eisenbraun, A. J. (2009). Humor theories and the physiological benefits of laughter. *Holistic Nursing Practice*, 23(6), 349-354
- Wolff, H. A., Smith, C. E. i Murray, H. A. (1934). The psychology of humor. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 28(4), 341.
- Zillmann, D. i Cantor, J. R. (1976). A disposition theory of humor and mirth. *Humor and Laughter: Theory, Research, and Application*, 93-115.
- Zoller, U. i Ben-Chaim, D. (1990). Gender differences in examination-type preferences, test anxiety, and academic achievements in college science education - a case study. *Science Education*, 74(6), 597-608.
- Zorbas, H. (2014). *Je li humor spolno odabrano svojstvo?* Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

PRILOG

Skala nastavničkog humora

Molimo Vas da se prisjetite **zadnjeg ispita** na kojemu ste bili i osobe koja je održavala **većinu nastave** tog kolegija (može biti asistent, docent ili profesor). Odnosno, osobe koja Vam je držala nastavu na tom kolegiju, a najčešće ste se s njom susretali.

Ako uglavnom niste prisustvovali nastavi kolegija iz kojeg ste polagali zadnji ispit, prisjetite se ispita prije toga i nastavnika/ce koji/koja je održavao/la većinu nastave.

Zatim Vas molimo da pažljivo pročitate sljedeće tvrdnje i označite koliko često navedeni nastavnik/ca koristi različite oblike humora tijekom predavanja.

Za Vaš odgovor uvijek imate pet mogućnosti čija su značenja: 1 (nikada) – 5 (gotovo uvijek).

Molimo, izaberite odgovarajući odgovor za svaku tvrdnju.

Na predavanju, ovaj nastavnik/ca:

1. Koristi humor vezan uz gradivo kolegija	1	2	3	4	5
2. Koristi duhovite materijale (npr. slike, video) kako bi ilustrirao/la neki pojam ili kao primjer	1	2	3	4	5
3. Ispriča šalu/vic vezan uz sadržaj kolegija	1	2	3	4	5
4. Ispriča duhovitu priču vezanu uz sadržaj kolegija	1	2	3	4	5
5. Koristi glumu ili neki drugi način nastupa kako bi ilustrirao/la gradivo vezano uz kolegij	1	2	3	4	5
6. Koristi vježbe koje uključuju igru uloga ili glumu studenata za ilustraciju gradiva	1	2	3	4	5
7. Na kreativan i zabavan način koristi riječi kako bi opisao/la gradivo	1	2	3	4	5
8. Priča duhovite priče nevezane uz sadržaj kolegija	1	2	3	4	5
9. Koristi kritični, cinični ili sarkastični humor o općim temama koje nisu vezane uz gradivo kolegija	1	2	3	4	5
10. Ismijava samog/samu sebe na nastavi	1	2	3	4	5
11. Priča sramotne događaje o sebi na nastavi	1	2	3	4	5

12. Koristi šalu na vlastiti račun nakon što napravi pogrešku na nastavi	1	2	3	4	5
13. Zadirkuje studente na predavanju na račun njihove inteligencije	1	2	3	4	5
14. Ismijava osobni život ili osobne interese studenata	1	2	3	4	5
15. Zadirkuje nekoga od studenata zbog načina oblačenja	1	2	3	4	5
16. Zadirkuje ili ismijava nekoga od studenata na rodnoj osnovi	1	2	3	4	5
17. Koristi humoristične komentare o religiji studenata	1	2	3	4	5
18. Priča viceve ili ima humoristične komentare na temelju stereotipa o nekim skupinama	1	2	3	4	5
19. Priča rasističke viceve ili viceve vezane uz specifičnu etničku skupinu	1	2	3	4	5
20. Koristi humor usmjeren na specifične religijske skupine	1	2	3	4	5
21. Koristi viceve i humoristične komentare o homoseksualcima	1	2	3	4	5

Prikladan humor nastavnika: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Neprikladan humor nastavnika: 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.