

XXXI Skup TRENDovi RAZVOJA:

**“BUDUĆNOST VISOKOG
OBRAZOVANJA: KVALITET,
INTERNACIONALIZACIJA,
DIGITALIZACIJA I
INOVACIJE”**

ZBORNİK RADOVA

www.trend.uns.ac.rs

TREND 2025

Uredio:

Prof. dr Boris Dumnić

Vrnjačka Banja

3 - 5. 12. 2025.

Naučno-stručni skupovi TRENDovi RAZVOJA - TREND

1. **skup:** "Informacione tehnologije i primena u elektroenergetici", Novi Sad, okt. 1994.
2. **skup:** "Električna vozila – pogon i aplikacije", Novi Sad, okt. 1996.
3. **skup:** "Savremene tehnologije u elektroprivredi", Kopaonik, mart 1997.
4. **skup:** "Nove tehnologije u elektrodistribuciji", Kopaonik, mart 1998.
5. **skup:** "Nove tehnologije u elektrodistribuciji", Kopaonik, mart 1999.
6. **skup:** "Nove tehnologije u elektrodistribuciji", Kopaonik, mart 2000.
7. **skup:** "Nove tehnologije u elektrodistribuciji", Novi Sad, feb. 2001.
8. **skup:** "Univerzitet i NT parkovi", Kopaonik, feb. 2002.
9. **skup:** "Bolonjski proces I tehnički fakulteti", Kopaonik, mart 2003.
10. **skup:** "Integrirani univerzitet i tehničke struke", Kopaonik, mart, 2004.
11. **skup:** "Šta donosi novi zakon o visokom obrazovanju", Kopaonik, mart, 2005.
12. **skup:** "Bolonjski proces i primena novog zakona", Kopaonik, mart, 2006.
13. **skup:** "Akreditacija Bolonjskih studija", Kopaonik, mart, 2007.
14. **skup:** "Efikasnost i kvalitet bolonjskih studija", Kopaonik, mart, 2008.
15. **skup:** "Doktorske studije u Srbiji, regionu i EU", Kopaonik, mart, 2009.
16. **skup:** "Bolonja 2010: stanje, dileme i perspektive", Kopaonik, mart, 2010.
17. **skup:** "EVROPA 2020: društvo zasnovano na znanju", Kopaonik, mart, 2011.
18. **skup:** "Internacionalizacija univerziteta", Kopaonik, februar, 2012.
19. **skup:** „Univerzitet na tržištu“, Maribor, Slovenija, Feb. 2013.
20. **skup:** "Razvojni potencijal visokog obrazovanja", Kopaonik, Srbija, feb. 2014.
21. **skup:** "Univerzitet u promenama...", Zlatibor, Srbija, feb. 2015.
22. **skup:** "Nove tehnologije u nastavi", Zlatibor, Srbija, feb. 2016.
23. **skup:** „Položaj visokog obrazovanja i nauke u Srbiji“, Zlatibor, Srbija, feb. 2017.
24. **skup:** „Digitalizacija visokog obrazovanja“, Kopaonik, Srbija, feb. 2018
25. **skup:** „Kvalitet visokog obrazovanja“, Kopaonik, Srbija, feb. 2019
26. **skup:** „Inovacije u modernom obrazovanju“, Kopaonik, Srbija, feb. 2020.
27. **skup:** „On-line nastava na univerzitetima“, Novi Sad, Srbija, feb. 2021.
28. **skup:** „Univerzitetsko obrazovanje za privredu“, Kopaonik, Srbija, feb. 2022.
29. **skup:** „Univerzitet pred novim izazovima“, Vrnjačka Banja, Srbija, feb. 2023.
30. **skup:** „Nastavnici i saradnici kao centar promena u visokom obrazovanju“, Vrnjačka Banja, Srbija, feb. 2024
31. **skup:** „Budućnost visokog obrazovanja: Kvalitet, internacionalizacija, digitalizacija i inovacije“, Vrnjačka Banja, Srbija, dec. 2025

Organizator: **FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA – NOVI SAD**

Programski odbor:

1. Prof. dr Boris Dumnić
2. Prof. dr Darko Stefanović
3. Prof. dr Igor Peško
4. Prof. dr Milan Vidaković
5. Prof. dr Dejan Lukić
6. Prof. dr Srđan Kolaković

International Steering Committee:

1. Prof. Mester Gyula, Obuda University, Budapest, H
2. Prof. Darko Knežević, University of Banja Luka, B&H
3. Prof. Branko Blanuša, University of Banja Luka, B&H
4. Prof. Božidar Popović, University of East Sarajevo, B&H
5. Assoc. Prof. Saša Mujović, University of Montenegro, MG
6. Prof. Biljana Stamatovic, UDG, Podgorica, MG
7. Assoc. Prof. Marian Greconici, Polytechnica Timisoara, RO
8. Prof. Damir Šljivac, University of Osijek, CRO
9. Prof. Danijel Topić, University of Osijek, CRO
10. Prof. Dimitar Taškovski, UKIM, Skopje, NMK
11. Prof. Ljupco Karadžinov, UKIM, Skopje, NMK
12. Prof. dr Rogerio Dionisio, Politécnico de CB, Portugal

Organizacioni odbor:

1. Prof. dr Boris Dumnić
2. Prof. dr Darko Stefanović
3. Prof. dr Igor Peško
4. Prof. dr Milan Vidaković
5. Prof. dr Dejan Lukić
6. Prof. dr Srđan Kolaković
7. Prof. dr Aleksandra Pešterac
8. Prof. dr Zoltan Čorba
9. Dragomir Nikolić
10. Ljubinka Gerić
11. Milana Vrtunski
12. Sara Koprivica
13. Milan Jovin
14. Katarina Marinković
15. Barbara Vujkov

Izdavač:

Fakultet tehničkih nauka
Univerziteta u Novom Sadu
Trg Dositeja Obradovića 6, Novi Sad,
Tel: 021/ 450-810
Fax: 021/ 458-133
e-mail: ftndean@uns.ac.rs,
www.trend.uns.ac.rs

Tehnička obrada:

Sara Koprivica, MSc
Nikolić Dragomir, MSc
Prof. dr Zoltan Čorba
Ana Đurić, MSc
Marko Štaka, MSc
Aleksandra Hornjak, Msc
Milan Jovin, Msc

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Biblioteka Matice srpske, Novi Sad

378(082)

СКУП Трендovi развоја (31 ; 2025 ; Врњачка Бања)

Zbornik radova [Elektronski izvor] / XXXI skup Trendovi razvoja [sa temom] „Budućnost visokog obrazovanja; kvalitet, internacionalizacija, digitalizacija i inovacije“, Vrnjačka Banja 3-5. 12. 2025. ; uredio Boris Dumnić. - Novi Sad : Fakultet tehničkih nauka, 2025

Način pristupa (URL): Način pristupa
(URL): http://www.trend.uns.ac.rs/stskup/trend_2025/TREND2025-ZBORNIK-RADOVA.pdf. - Opis zasnovan na stanju na dan 2.2.2025. - Nasl. s naslovnog ekrana. - Radovi na srp. i engl. jeziku. - Napomene i bibliografske reference uz tekst. - Bibliografija uz svaki rad. - Rezime na engl. jeziku uz svaki rad.

ISBN 978-86-6022-747-0

a) Високошколско образовање -- Зборници

COBISS.SR-ID 181282825

STUDENTI I KONCENTRACIJA: UTICAJ DUŽINE I DINAMIKE PREDAVANJA NA PAŽNJU

Nenad Bingulac¹, Dalibor Krstinić², Vladimir Šipovac³

^{1,2,3}Univerzitet Privredna akademija, Pravni fakultet za privredu i pravosuđe, Novi Sad, Srbija
¹nbingulac@pravni-fakultet.info, ²dkrstinic@pravni-fakultet.info, ³vladimir.sipovac@pravni-fakultet.info

Kratak sadržaj: U ovom istraživanju aktualizovaće se pitanje koncentracije koju imaju studenti tokom predavanja na fakultetima. Istraživanje je podeljeno u četiri dela. U prvom delu razmotriće se, odnosno ukazaće se na definisanje koncentracije sa medicinskog i psihološkog aspekta. Drugi deo odnosiće se na osvrt na neka od međunarodnih istraživanja ove tematika. U trećem delu prikazaće se rezultati istraživanja koje je sprovedeno kod studenata druge godine Pravnog fakulteta za privredu i pravosuđe u Novom Sadu, a na kraju rada uslediće zaključna razmatranja. Koncentracija označava našu sposobnost da svesno usmerimo misli u željenom pravcu. Pojedine svetske studije izvele su zaključke da studenti tokom predavanja mogu da zadrže pažnju u rasponu od 15-20 minuta, a da sve ostalo vreme predavanja nisu skoncentrisani. Trajanje klasičnog predavanja je oko 40 minuta, što pokreće pitanje efikasnosti celokupnog nastavnog procesa. Cilj ovog istraživanja je da aktualizuje ovo pitanje ne sa idejom da bude začetak promene već podizanje svesti oko efikasnosti edukacije. Imajući na umu visoki stepen naprednosti mladih generacija koji su ukalupljeni za njih u prastare metode prenošenja znanja određene promene su neophodne.

Ključne reči: koncentracija, fakultetska predavanja, trajanje predavanja, efikasna edukacija

STUDENTS AND CONCENTRATION: INFLUENCE OF THE LENGTH AND DYNAMICS OF LECTURES ON ATTENTION

Abstract: In this research, the issue of students' concentration during lectures at the faculties will be actualized. The research is divided into four parts. In the first part, the definition of concentration from the medical and psychological aspects will be discussed, that is, it will be pointed out. The second part will refer to a review of some of the international research on this topic. In the third part, the results of the research conducted among second-year students of the Faculty of Law for Economy and Justice in Novi Sad will be presented, and at the end of the paper, concluding considerations will follow. Concentration refers to our ability to consciously direct our thoughts in the desired direction. Certain international studies have concluded that students can maintain their attention during lectures for 15-20 minutes, and that they are not concentrated during the rest of the lecture. The duration of a classic lecture is about 40 minutes, which raises the question of the efficiency of the entire teaching process. The goal of this monitoring is to actualize this issue, not with the idea of being the beginning of change, but raising awareness about the effectiveness of education. Bearing in mind the high degree of advancement of the young generations, who are molded in the age-old methods of imparting knowledge, certain changes are necessary.

Key Words: concentration, faculty lectures, duration of lectures, effective education

1. UVODNA RAZMATRANJA

Koncentracija označava našu sposobnost da svesno usmerimo misli u željenom pravcu. Čovek može da se fokusira na neku aktivnost određeno vreme. Prestanak fokusiranja na tu određenu aktivnost može da usledi nakon što nastupi umor, zasićenje ili dosada. U nekim okolnostima predmet kome se posvećuje koncentracija nije od velikog značaja, kao što je gledanje reklame koja vam nije od interesa ili slušanje razgovora koji vam nije takođe u zoni interesovanja, gubitak koncentracije je prilično logičan pa i očekivan. Posledica je u tome da takve stvari ne utiču za dalje aktivnosti, npr. tokom dana. Za razliku od pomenutog, postoje okolnosti kada održavanje koncentracije je od posebnog značaja pa čak i kada je tema „dosadna ili nezanimljiva”. Ovo se neretko dešava tokom procesa učenja ili tokom komunikacije s drugima ili u segmentima poslovnih obaveza... ili u aktivnostima koje zahtevaju puno pažnje. Ovde se javlja problem da u tim situacijama, koncentracija postaje jedan od najvažnijih faktora za postizanje uspeha [1].

Autori koji su posebno istraživali pitanje pažnje i koncentracije na sledeći način definišu pažnju: [2]

1. Pažnja predstavlja sposobnost usmeravanja i održavanja psihičke energije i aktivnosti u određenom pravcu, prema određenom cilju, kao i sposobnost promene tog pravca i cilja.
2. Pažnja je usmeravanje i usredsređivanje psihičke energije na određeni predmet, koji može biti informacija aktuelne realnosti ili predmet sećanja i razmišljanja.
3. Pažnja je psihička funkcija pomoću koje čovek može da usmeri i održi svoju psihičku energiju na određenoj informaciji koja je u nekom vremenskom intervalu predmet njegovog interesovanja.

4. Pažnja je usmeravanje i usredsređivanje mentalne aktivnosti na određeni predmet, pojavu, misao, situaciju...
5. Pažnja je uslov jasnosti doživljavanja

Isti autori ukazuju da su osnovni elementi pažnje:[2]

- tenacitet (postojanost, usredsređenost pažnje) je sposobnost da se pažnja, tj. psihička energija, zadrži onoliko dugo na informaciji koliko to potreba odn. zadatak zahteva. Sadržaji koji su za rešavanje zadatka nevažni bivaju za to vreme eliminisani, apstrahovani.
- vigilnost (pokretljivost, gipkost pažnje) je sposobnost da se psihička energija i opažajni aparat brzo prenosi sa informacije na informaciju, odn. sposobnost brzog prebacivanja pažnje sa predmeta na predmet (efikasno preusmeravanje pažnje sa informacije na informaciju prema potrebi zadatka).

Psiholozi ukazuju posebno kada je reč o koncentraciji tokom učenja da je suština da uspete da eliminišete sve ono što odvraća vašu pažnju.[3]

Sagledavanjem nekoliko istraživanja može uvideti da faktori koji utiču na koncentraciju studenata se mogu grupisati u sledeće i to:[4][5][6]

1. Fizički faktori:

- a) nesanica i umor – nedovoljno sna i previše fizičke aktivnosti mogu smanjiti sposobnost koncentracije;
- b) ishrana i hidratacija – nepravilna ishrana i neunošenje dovoljno tečnosti mogu smanjiti sposobnost koncentracije i
- c) fizička aktivnost - redovna fizička aktivnost može poboljšati koncentraciju.

2. Psihološki faktori:

- a) stres i anksioznost - stres može da ugrozi sposobnost koncentracije;
- b) motivacija: ima poseban uticaj na koncentraciju. Ovde se radi o unutrašnjoj motivaciji koja izuzetno može da utiče na fokusiranost i
- c) emocionalno stanje – osciliranje emocija i negativna emocionalna stanja smanjuju koncentraciju.

3. Spoljni faktori:

- a) radno okruženje - buka, temperatura, rasveta, neprijatni mirisi utiču na lošu koncentraciju i
- b) tehnološki distraktori – upotreba mobilnih telefona, društvenih mreža i sl. tokom predavanja a posebno tokom učenja smanjuju koncentraciju i pažnju studenta.

2. OSVRT NA MEĐUNARODNA ISTRAŽIVANJA O VREMENSKOM TRAJANJU PAŽNJE

U ovom delu rada ukazaće se na neka međunarodna istraživanja koja se odnose na dužinu trajanja predavanja u relaciji sa koncentracijom studenata.

Po sprovedenim istraživanjima predavanja ne bi trebala da budu duža od 20 minuta. U toj studiji koju je sproveo Hersh praktično svi učesnici su smatrali da je predavanje potrebno podeliti na segmente od po 20 minuta, dok su neki studenti smatrali da je i ovakva podela dugačka uz sugestiju, da predavanje ne bi trebalo da traje duže od 15 minuta.[7]

Ako se posmatraju online predavanja, pokazatelji su još drastičniji. Nesporno je dokazano da pažnja studenta tokom predavanja opada, isti proces postoji i kod online predavanja. Jedno sprovedeno istraživanje je utvrdilo da pažnja studenta traje 10 minuta, dok je drugo istraživanje ukazalo da pažnja studenta traje 10-15 minuta. Neke studije pokazale su da se pažnja studenata zadržavala i do 20 minuta, odnosno da je pažnja rasla tokom prvih 10-20 minuta predavanja, nakon čega je postepeno opadala. Postoji i istraživanje u kojem se vidi da je pažnja opala u prvih 5 minuta iako je predavanje trajalo u rasponu 10-18 minuta.[8]

U klasičnom edukativnom procesu, na predavanjima na fakultetima, studije su pokazale da iako je praksa da predavanje traje oko 40 minuta, pažnja studenata je drastično opala nakon 10-15 minuta. Tokom 2017. godine sprovedeno je posebno istraživanje u kojem je softverski analizirana gestikulacija studenata tokom predavanja da bi se mogao izračunati stepen koncentracije. U tom istraživanju uočeno je da analizom izraza lica studenata pažnja na predavanju smanjena je na period između 7. i 17. minuta. Promenom dinamike predavanja, a input je predavaču dat od lica koja su spovodila istraživanje, moglo se u kratkom periodu još uspostaviti pažnja ali ne duža od ukupno 25 minuta kada je pažnja studenata potpuno opala.[8]

Druge studije, sa drugim eksperimentom pokazuju da zaista postoje prekidi pažnje kod studenata i to u jednom specifičnom intervalu. Primećeno je da su prvi gubici pažnje bili tokom prvih minuta predavanja što se smatralo da se studenti još nisu pripremili da slušaju predavanje. Zatim ponovni pad koncentracije usledio je u periodu 10-18 minuta nakon početka predavanja, a zatim na svakih 3-4 minuta do kraja predavanja.[9]

Isti analitičari uvideli su u drugom eksperimentu da je prvi gubitak pažnje usledio u periodu do 1 minuta od početka predavanja, što im je sugerisalo da su vrlo kratke pauze u pažnji češće od dužih. Zatim naredni pad pažnje je bio nakon 4,5 do 5,5 minuta od početka predavanja, sledeći na 7 do 9 minuta; a sledeće u 9 do 10 minuta.[9] Ovde se jasno može videti da u nekim okolnostima pažnja se može gubiti tokom predavanja u više kratkih intervala.

U poznatim i prepoznatljivim TED razgovorima predviđeno je da govornici imaju maksimalno 18 minuta da izlože svoj materijal. Pravilo koje diktira 18 minuta je zasnovano na ideji da je 18 minuta dovoljno dugo za kvalitetno prezentovanje, a dovoljno kratko da zadrži pažnju slušalaca.[10]

Tokom 2015. godine, Mikrosoft je sproveo studiju gde je otkriveno da je prosečan raspon pažnje samo 8 sekundi. Ovaj raspon pažnje je prosečno vreme koje čovek provede na veb stranici pre nego što pogleda negde drugde.[10] Iz

ovoga postaje sasvim jasno zašto postoje društvene mreže sa izuzetno kratkim sadržajem.

Imajući poslednje na umu, predavanje u trajanju od 15 minuta na fakultetima deluje sve održivije.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je sprovedeno sa ciljem da se dobiju informacije od strane studenata na osnovu kojih će se izvući određeni statistički pokazatelji.

Sprovedena je anketa kod studenata druge godine studija, Pravnog fakulteta za privredu i pravosuđe u Novom Sadu. Razlog za opredeljivanje za ovu godinu studija jeste to da su ti studenti relativno formirani ali i da su na neki način još uvek na početku studija.

Anketa koja je bila anonimnog karaktera. U uvodnom delu ankete naznačeno je koji je razlog anketiranja o čemu će se ispitanik anketirati. U anketi postavljeno je deset pitanja. Na devet pitanja u anketi su bili ponuđeni odgovori, dok je za jedno pitanje postojala mogućnost da studenti sami upišu odgovor ukoliko to žele. Ova anketa je sprovedena na oglednom broju od 33 studenta.

Sa ciljem celishodnosti ovog prikaza, fokus analize biće na svega šest anketnih pitanja koji će biti prikazani u Tabeli 1: Rezultati istraživanja.

U tabelarnom prikazu, pored ponuđenih odgovora prikazaće se i na koji način su studenti dali odgovore u brojčanom i procentualnom prikazu.

Tabela 1 Rezultati istraživanja

Koliko često tokom predavanja gubite koncentraciju?		U kom trenutku predavanja obično počinjete da gubite koncentraciju?	
Nikada:	3 studenta (9%)	Prvih 10 minuta:	1 student (3%)
Retko:	7 studenata (21%)	Prvih 30 minuta:	4 studenta (12%)
Ponekad:	12 studenata (36%)	Nakon 45 minuta:	9 studenata (27%)
Često:	8 studenata (25%)	Nakon 1 sat:	15 studenata (45%)
Uvek:	3 studenta (9%)	Nikada ne gubim koncentraciju:	4 studenta (13%)
Koliko bi, po vašem mišljenju, trebalo da traju predavanja na fakultetu, da biste mogli biti koncentrisani i pratite gradivo?		Koji faktori najviše utiču na vašu koncentraciju tokom predavanja?	
Do 30 minuta:	16 studenata (49%)	Dinamika predavača:	8 studenata (24%)
Do 45 minuta:	11 studenata (33%)	Dužina predavanja:	12 studenta (37%)
Do 60 minuta:	3 studenta (9%)	Sadržaj predavanja:	5 studenata (15%)
Do 90 minuta ili više:	3 studenta (9%)	Okruženje:	2 studenata (6%)
		Drugi studenti:	6 studenata (18%)
Da li mislite da bi kraća predavanja pomogla u povećanju vaše koncentracije?		Koja vrsta nastave vam pomaže da bolje održite koncentraciju?	
Da, definitivno:	18 studenata (55%)	Interaktivna predavanja:	16 studenata (49%)
Možda, zavisi od predmeta:	12 studenata (36%)	Teorijska predavanja sa jasnim objašnjenjima:	3 studenta (9%)
Ne, duža predavanja mi ne smetaju:	3 studenta (9%)	Predavanja sa multimedijalnim sadržajem:	11 studenata (33%)
Nisam siguran/a:	0 studenata (0%)	Ostalo:	3 studenta (9%)

Pored prikazanih rezultata u anketi je postojala mogućnost da student napiše jedan odgovor. Pitanje je glasilo: „Da li imate bilo kakve druge sugestije u vezi sa trajanjem predavanja i koncentracijom studenata?“ Od ukupnog broja anketiranih (podsećanja radi 33 studenta je učestvovalo u anketi) data su tri odgovora i to: 1) „Pauze su ključne, bez njih je teško održati koncentraciju.“ 2) „Kratka predavanja su bolja“ i 3) „Trebalo bi više multimedijalnog sadržaja.“

4. ZAKLJUČAK

Hipoteza ovog rada proizilazi iz njegovog naslova. Cilj rada je da se ova tema aktualizuje imajući na umu da mlade generacije studenata imaju drugačije radne navike, ali i da imaju značajno manji stepen pažnje tokom fakultetskih predavanja. Autori ovog istraživanja predpostavljaju da brzina protoka informacija i njihova dostupnost posebno u kratkoj formi kako na društvenim mrežama tako i na drugim portalima između ostalog ima za posledicu manji stepen koncentracije tokom određenih aktivnosti.

Ovo istraživanje podeljeno je u četiri dela. U prvom delu definisan je pojam koncentracije sa medicinskog i psihološkog aspekta započevši ovaj deo sa ukazivanjem da koncentracija predstavlja sposobnost da svesno usmerimo misli u željenom pravcu, pri čemu svako može da se fokusira na neku aktivnost neko određeno vreme. U drugom delu ovog rada ukazalo se na nekoliko veoma značajnih međunarodnih studija na osnovu kojih se može videti da prosečna pažnja studenta je u rasponu od oko 15-20 minuta. Ta pažnja zavisi od dinamike i vrste predavanja te stoga neretko nije grupisana već raspodeljena tokom celog predavanja.

Na osnovu ovoga moglo bi se uzeti u opširno razmatranje da li postoji efikasnost predavanja u trajanju okvirno oko 40 minuta kako je to već denecijama na ovim prostorima.

U trećem delu rada prikazani su rezultati istraživanja koji su dobijeni na osnovu sprovedene ankete kod studenata druge godine Pravnog fakulteta za privredu i pravosuđe u Novom Sadu. Na osnovu analize podataka može se videti da veći broj studenata gubi koncentraciju tokom predavanja i to 36% studenata ponekad gubi koncentraciju a da 25% često gubi koncentraciju. Zatim, 49% studenata smatra da bi optimalno trajanje predavanja bilo do 30 minuta. Najčešći trenutak za gubitak koncentracije je nakon 1 sata (45% studenata), dok 27% studenata gubi koncentraciju nakon 45 minuta. Samo 3% studenata gubi koncentraciju u prvim minutima predavanja. Kada je reč o detektovanju faktora koji utiču na koncentraciju može se istaknuti da dužina predavanja je najvažniji faktor za 37% studenata, dok dinamika predavača utiče na koncentraciju 24% studenata. Potrebno je pomenuti da studenti nisu imali informaciju o međunarodnim istraživanjima i zaključcima do kojih se došlo, a što je već naznačeno.

Da li se može očekivati da se dužina predavanja smanji na fakultetima? Mišljenja smo da je to moguće kroz određene pilot projekte, ali mora se imati na umu da je neophodno napraviti opširno istraživanje oko efiksnosti predavanja u smislu relacije dužine i koncentracije u raznim naučnim oblastima i poljima (DH, TT...)

5. LITERATURA

- [1] Ana Čilić (2010), *Koncentracija*, Materijal pripremljen u sklopu kolegija „Metode efikasnog učenja“, ak.god. 2009./2010. Sveučilišni savjetovanišni centar Sveučilišta u Rijeci – Psihološko savjetovanište
- [2] Petar Vojnović (2024), *Pažnja*, Psihocentrala
- [3] Poboljšajte koncentraciju prilikom učenja <https://porodicnicentar.com/poboljsajte-koncentraciju-prilikom-ucenja/>
- [4] Erwiza, Kartiko, & Gimin (2019). *Factors Affecting the Concentration of Learning and Critical Thinking on Student Learning Achievement in Economic Subject*, Journal of Educational Sciences. 3. p.205-215.
- [5] Elaheh Rahiminia, Shahram Yazdani, Hoorieh Rahiminia (2018), *Factors Affecting Concentration and Attendance in the Classroom from Students' Point of View in Qom University of Medical Sciences*, Educational Research in Medical Sciences: Vol.8, issue 2.
- [6] Vy Hanh Le (2021), *An Investigation into Factors Affecting Concentration of University Students*, Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics 3(6):07-12
- [7] Hersh, W. R., Junium, K., Mailhot, M., and Tidmarsh, P. (2001). Implementation and evaluation of a medical informatics distance education program. Journal of the American Medical Informatics Association, 8(6)
- [8] Betül Özaydın Özkara (2021) *Determining the Optimal Duration of a Single Lecture in Distance Education Using Facial Analysis of Instructors*, TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, volume 20 issue 2
- [9] *The Science of Attention: How To Capture And Hold The Attention of Easily Distracted Students*, <https://www.opencolleges.edu.au/blogs/articles/the-science-of-attention-how-to-capture-and-hold-the-attention-of-easily-distracted-students>
- [10] Neil Bradbury (2016) *Attention span during lectures: 8 seconds, 10 minutes, or more?*, Advances in Physiology Education Vol. 40, No. 4.