

Универзитет Привредна академија у Новом Саду
University Business Academy in Novi Sad

Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије Београд
Faculty of Applied Management, Economics and Finance Belgrade

ФАКУЛТЕТ ЗА
ПРИМЕЊЕНИ
МЕНАЏМЕНТ
ЕКОНОМИЈУ
И ФИНАНСИЈЕ



МЕФ

MEFKON24

International Scientific & Professional Conference

МЕЂУНАРОДНА НАУЧНО-СТРУЧНА КОНФЕРЕНЦИЈА

INNOVATION AS AN INITIATOR OF THE DEVELOPMENT

ИНОВАЦИЈЕ КАО ПОКРЕТАЧ РАЗВОЈА

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS

ЗБОРНИК РАДОВА СА МЕЂУНАРОДНОГ СКУПА

I N N O V A T I O N S

December 5th
Belgrade, 2024

Административни портал “Моја средња школа”; предности у пословима завршног испита ученика у основним школама и њиховог уписа у средње школе

Administrative portal "Moja srednja škola"; advantages in matters of final exams for students in primary schools and their enrollment in secondary schools

Срђан Маричић¹, Ана Вељић², Кристина Јауковић Јоцић³

¹Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, Србија, srdjan.maricic@mef.edu.rs

²Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, Србија, ana.veljic@mef.edu.rs

³Универзитет Привредна академија у Новом Саду, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, Србија, kristina.jaukovic@mef.edu.rs

Апстракт: Коришћење е-портала за упис ученика у средње школе има и предности и потенцијалне изазове. Предности су очигледне: ефикасност, једноставност и убрзавање процеса уписа у средњу школу. Ученици и родитељи могу да поднесу пријаве, потребна документа и друге материјале за упис путем интернета, без потребе да лично посећују школу. Електронски подаци се могу лакше сортирати, анализирати и администрирати, у поређењу са папирним записима. Ово може бити корисно за школске администраторе у разумевању трендова уписа, планирању алокације ресурса и доношењу информисаних одлука. Коначно, али не и најмање важно, е-портали могу да обезбеде централизовану платформу за школе за саопштавање важних информација, ажурирања и рокова ученицима и родитељима.

Кључне речи: упис, средња школа, завршни испит.

Abstract: The use of e-portals for enrolling students in high schools has both advantages and potential challenges. The advantages are clear: efficiency, simplicity, and the acceleration of the enrollment process. Students and parents can submit applications, required documents, and other enrollment materials online, eliminating the need for in-person visits to the school. Electronic data can be more easily sorted, analyzed, and managed compared to paper records. This can be beneficial for school administrators in understanding enrollment trends, planning resource allocation, and making informed decisions. Last but not least, e-portals can provide a centralized platform for schools to communicate important information, updates, and deadlines to students and parents.

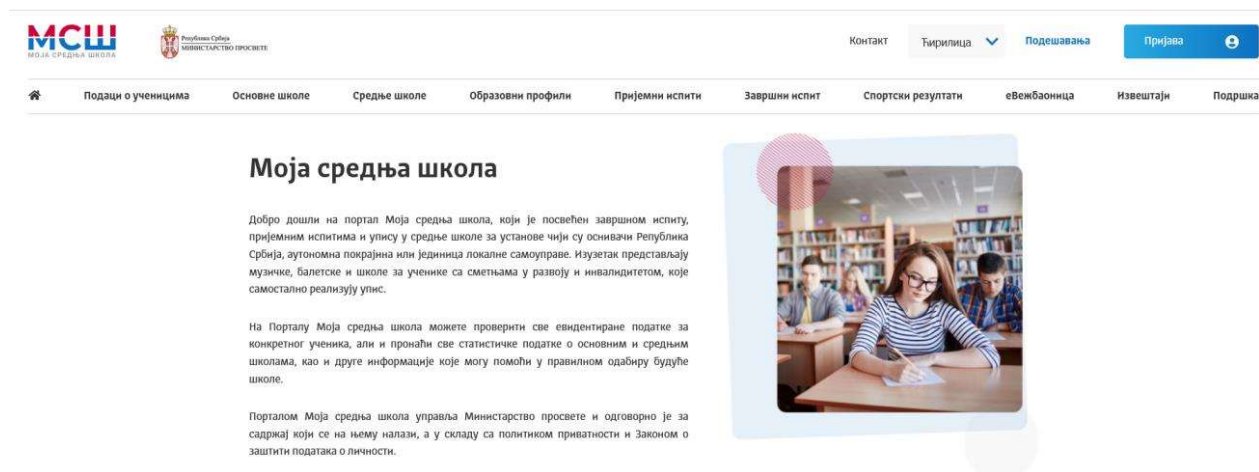
Keywords: Enrollment, High school, Final exam.

Увод

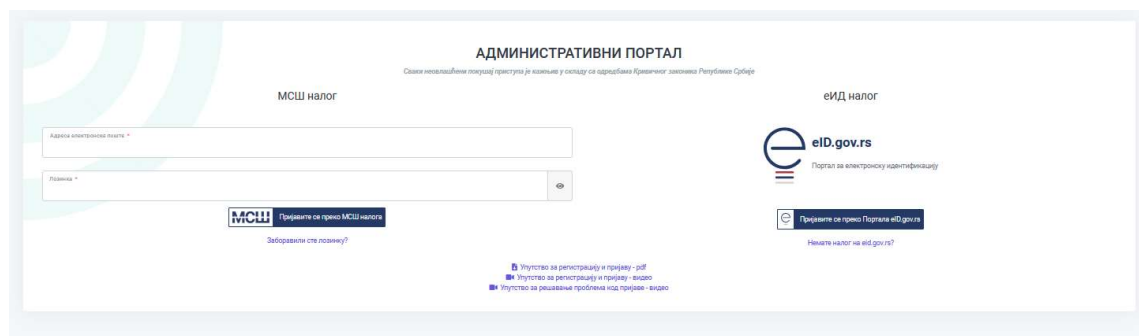
Дигитална трансформација високог образовања је тема која се интензивно разматра у последњој деценији, обухватајући разне аспекте као што су менаџерске стратегије (Jackson, 2019), асинхрона сарадња (Hazemi et al., 2012) и коришћење комуникационих алата (Bond et al., 2018). Један од кључних приступа је преиспитивање процеса учења, које омогућава развој дигиталног окружења за учење (Jackson, 2019; Gafurov et al., 2020), док дигитални простор за учење олакшава нове начине развоја знања (Bygstad et al., 2022).

Такође, средства за постизање образовних циљева постају ефикаснија захваљујући дигиталним информационом и комуникационим технологијама (Brolpito, 2018). Дигиталне апликације могу смањити количину “аналогних” административних послова (Cipriani, 2021) које би школе требало да обрађују, што доводи до уштеде трошкова и смањеног утицаја на животну средину. Ученици и родитељи могу приступити е-порталима са било ког места које има интернет везу, што олакшава свима који имају потешкоћа да посете школу током редовних сати.

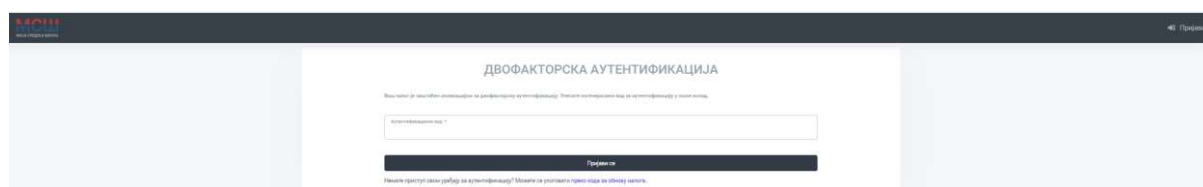
Електронски портал “Моја средња школа” почео је са радом 2021. године у организацији Министарства просвете Републике Србије и Факултета организационих наука (у даљем тексту ФОН) Универзитета у Београду. Портал се састоји из јавног дела, намењеног родитељима/старатељима и ученицима и административног дела, намењеног администраторима сваке Школске управе у Републици Србији, одговорним лицима у Министарству просвете и тиму са ФОН-а. У овом раду биће представљен и описан административни портал.



Слика 1. Изглед јавног портала “Моја средња школа”
Извор: Аутор



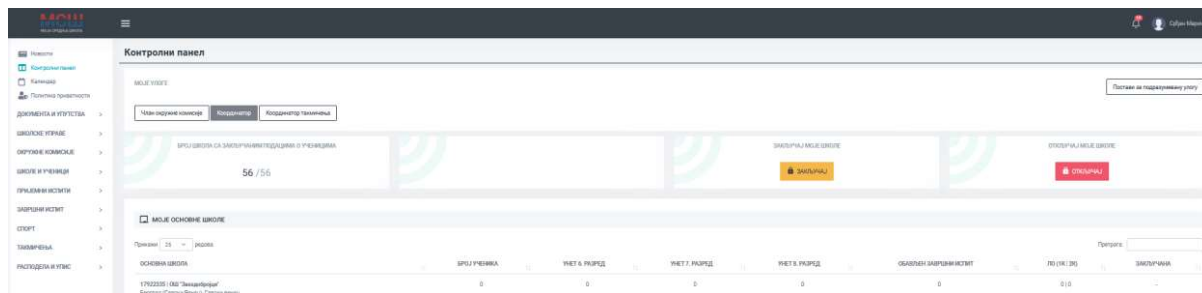
Слика 2. Изглед административног портала “Моја средња школа”
Извор: Аутор



Слика 3. Двофакторска аутентификација административног портала “Моја средња школа”
Извор: Аутор

1. Рад у административном порталу

Административном порталу могуће је прићи на два начина: 1) преко Е-управе, коришћењем дигиталног сертификата, или 2) двофакторском аутентификацијом. Оба начина су равноправна и у смислу логовања и у смислу привилегија рада на порталу. По логовању на портал, добија се екран следеће садржине:



Слика 4. Почетни интерфејс административног портала “Моја средња школа”

Извор: Аутор

По логовању, кориснику је омогућен контролни панел из кога је могуће прићи жељеној основној или средњој школи, или појединачном ученику. Такође, администратор има могућност да откључа, или закључа приступ измени података од стране школе.

Подаци о ученицима које школа може да упише у терминима предвиђеним календаром су опште природе (име, презиме, ЈМБГ, име родитеља, опционо адреса и број телефона) и успех током школовања, са појединачним оценама на крају шестог, седмог и осмог разреда, Вукова диплома, као и успех на републичким такмичењима у току шестог, седмог и осмог разреда.

Рад се бави истраживањем искустава лица ангажованих на раду на административном порталу у току активности везаних за завршни испит у јуну 2024. године, као и на пословима уписа у средње школе за школску 2024/25 годину.

Предмет истраживања су ставови корисника о примени електронског портала у школској пракси.

Циљ истраживања је утврђивање ставова корисника о следећим аспектима примене електронског портала:

- упутства за кориснике за рад са апликацијом/порталом
- поступак пријаве на систем
- задужење радних задатака
- лакоћа употребе
- прегледност приказаних података
- објективност оцењивања тестова
- унапређивање поступка Завршног испита.

Постављен је и практични циљ за идентификацију оних сегмената који нису добро процењени од стране наставника, како би се даље могло радити на унапређивању квалитета.

У раду је постављена општа хипотеза да корисници позитивно процењују увођење електронског портала “Моја средња школа на крају основног образовања и васпитања, као и следеће посебне хипотезе:

- Претпоставка: упутство за рад са порталом је детаљно и покрива све аспекте рада
- Претпоставка: поступак логовања на портал је лак/једноставан за употребу;
- Претпоставка: задужење радних задатака на порталу је једноставно и лако;
- Претпоставка: корисници сматрају да је интерфејс програма интуитиван и једноставан;

- Претпоставка: употребом портала објективније се врши расподела за упис у средње школе;
- Претпоставка: корисници сматрају да употреба апликације за прегледање унапређује процес Завршног испита

Варијабле истраживања: Независне варијабле које су коришћене у истраживању су: пол (корисници су мушког и женског пола); године старости корисника (до 40, 40 до 50 година, 50 до 60 година и више од 60 година) и степен самопроцене дигиталних компетенција корисника. Зависну варијаблу истраживања чине ставови испитаника у односу на постављене тврдње, које су дате у скали процене.

Методе, технике и инструменти истраживања: У истраживању је примењена дескриптивна метода, квантитативни приступ и квалитативна анализа добијених резултата. За потребе овог истраживања креиран је анкетни упитник у коме су питања затвореног типа са понуђеним одговором (заокружити) или потврдом наведених тврдјења (*Ликертова скала* (Jamieson, 2024)), бројеви у скали процене крећу се од броја 1 који означава најнижи степен сагласности са тврдњом, до броја 4 који означава апсолутну сагласност са наведеном тврдњом).

Популација и узорак истраживања: У овом истраживању учествовало укупно 472 корисника портала који раде у основним школама на територији града Београда и то у општинама Сопот, Младеновац, Гроцка, Вождовац и Савски венац.

2. Резултати истраживања

На основу Табеле 1 можемо уочити да је у истраживању учествовало више испитаника женског пола у односу на проценат испитаника мушког пола (18,43%).

Табела 1. Структура корисника према полу

Пол	Број испитаника	Проценти (%)
Женски	385	81,57
Мушки	87	18,43
Укупно	472	100

Извор: Аутор

У односу на године старости (Табела 2), карактеристике узорка показују да највећи број корисника припада категорији – од 40 до 50 година старости (39,19%), нешто мањи број њих припада првој категорији – до 40 година старости (34,75%) и трећој између 50 и 60 година старости (21,19%) а да најмањи број корисника има 60 и више година старости (4,87%).

Табела 2. Структура корисника по годинама старости

Године старости	Број испитаника	Проценти (%)
До 40 година	164	34,75%
Од 40 до 50 година	185	39,19%
Од 50 до 60 година	100	21,19%
60 и више година	23	4,87%
Укупно	472	100,00%

Извор: Аутор

У односу на самопроцену дигиталних компетенција, подаци приказани у Табели 3 указују да је највећи проценат корисника своје дигиталне компетенције проценио врло добром оценом (47,25%); мањи број корисника (35,81%) одличном оценом. Оценом добар своје дигиталне

компетенције оценило је 16,31% корисника, док је занемарљив број (0,42% и 0,21%) своје дигиталне компетенције оценило оценом довољан и недовољан.

Табела 3. Самопроцена дигиталних компетенција корисника

Оцена	Број испитаника	Проценти (%)
1	1	0,21%
2	2	0,42%
3	77	16,31%
4	223	47,25%
5	169	35,81%
Укупно	472	100,00%

Извор: Аутор

Статистичка обрада података: Резултати добијени истраживањем обрађени су у програму за статистичку обраду података *SPSS* (Morgan et al., 2019). У приказивању добијених резултата истраживања коришћен је квантитативни приступ и квалитативна анализа добијених резултата. Резултати истраживања приказани су табеларним и графичким путем. За утврђивање степена сагласности родитеља са тврдњама у скали процене коришћена је дескриптивна статистика (N-величина узорка, M-аритметичка средина, SD-стандардна девијација, фреквенције и проценти). За утврђивање статистички значајне разлике у одговорима родитеља у односу на пол и године старости примењен је *Mann-Whitney U* тест (Garofalo et al., 2024) и *Chi*-квадрат тест (Ray et al., 2024.), док су разлике у одговорима родитеља у односу на степен образовања утврђене израчунавањем *Kruskal-Wallis* теста (Garofalo et al., 2024).

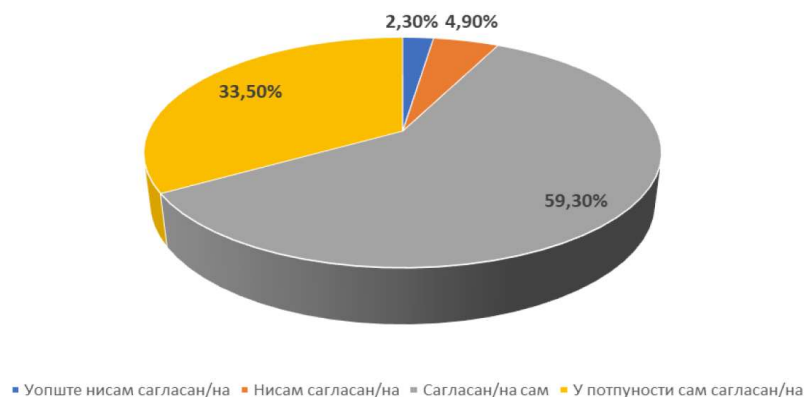
Ток истраживања: Истраживање је реализовано у периоду од 25. јуна до 5. јула 2024. године. Најпре је припремљен инструмент, а затим се приступило његовом дистрибуирању. Инструмент је дистрибуиран слањем линка за приступ Google упитнику директорима школа који су исти проследили корисницима. Сви корисници упознати су са садржајем истраживања и добили су детаљна упутства о начину реализације у електронској поруци која им је прослеђена од стране директора школе. Након завршетка попуњавања скалера од стране корисника, приступило се прегледу у циљу класификовања скалера који су попуњени у целини. Инструменти код којих нису биле попуњене све тврдње, нису узимани у обзир приликом обраде података.

3. Анализа и интерпретација резултата истраживања

У следећем делу рада приказана је анализа и интерпретација добијених резултата истраживања. Рад представља део обимнијег истраживања из којег ће бити приказани резултати који разматрају ставове о употреби електронског портала “Моја средња школа”.

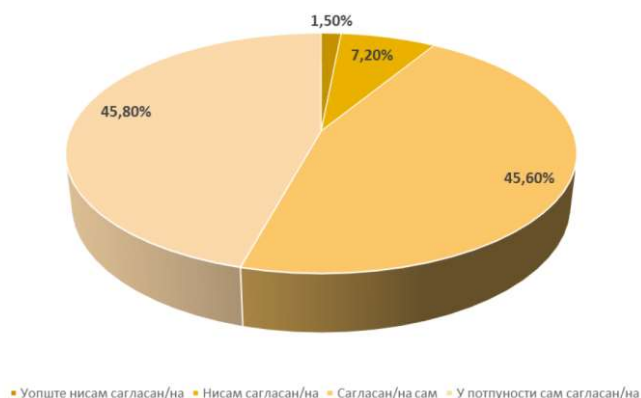
За процену рада са електронским порталом корисницима је понуђено више аспеката. Ставови корисника установљени су израчунавањем просека одговора, као и процента степена сагласности са понуђеним тврдњама у скали процене.

Са тврдњом “Упутство за рад са порталом је детаљно и покрива све аспекте рада” 59,3% корисника је сагласно, док је 33,5% у потпуности сагласно. Са тврдњом није сагласно 4,9% корисника, док 2,3% корисника у потпуности није сагласно.



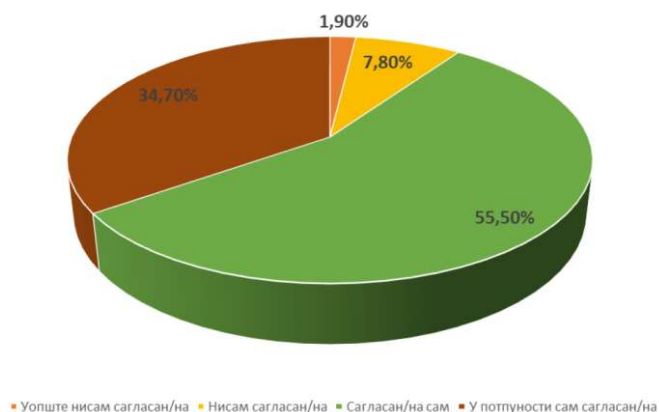
Графикон 1. Тврдња “Упутство за рад са порталом је детаљно и покрива све аспекте рада”
Извор: Аутор

Са тврдњом “Поступак пријаве (логовања) на портал је једноставан и лак” мали број корисника је испољио несагласност (1,5%). Резултати истраживања показују да је највећи проценат корисника у потпуности (45,8%) или је сагласан (45,6%) да је поступак пријаве на портал једноставан и лак.



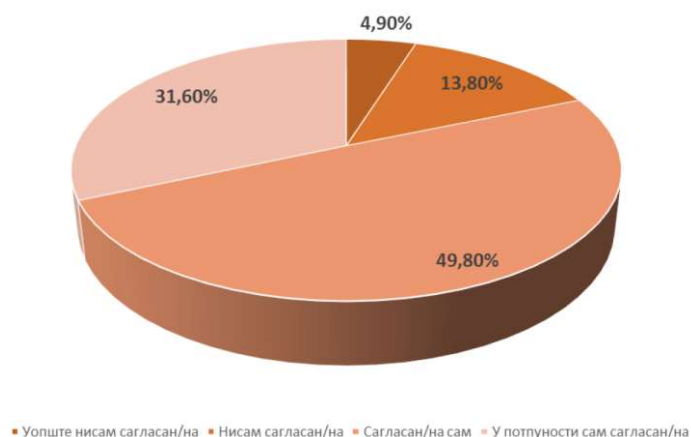
Графикон 2. Тврдња “Поступак пријаве (логовања) на портал је једноставан и лак”
Извор: Аутор

Резултати истраживања показују да 34,7% корисника у потпуности сматра да је “Интерфејс програма интуитиван и једноставан”; са наведеним тврдњама сагласно је 55,5% корисника. Далеко мањи проценат корисника није сагласан или уопште није сагласан са наведеним тврдњама (7,8% - није сагласно и 1,9% - уопште није сагласно).



Графикон 3. Тврдња “Интерфејс портала је интуитиван и једноставан”
Извор: Аутор

Са тврдњом “Употребом портала објективније се врши упис у средње школе” чак 49,8% корисника јесте сагласно, док је у потпуности сагласно њих 31,6%. Мање од 5% корисника сматра да се употребом електронског портала неће побољшати објективност приликом уписа у средње школе.



Графикон 4. Тврдња “Употребом портала објективније се врши упис у средње школе”
Извор: Аутор

Закључак

Питање приступа е-порталима у вези са уписом ученика у средње школе обично се руководи разматрањем приватности, функционалности и безбедности. Ученици, или њихови родитељи/старатељи, требало би да имају приступ попуњавању образаца за упис, учитавању неопходних докумената и праћењу статуса њиховог уписа. Требало би да буду у могућности да виде своје личне и академске информације, али не и информације других ученика. Администратори углавном имају свеобухватан приступ за преглед, уређивање и управљање свим информацијама о упису ученика. Ово им помаже да надгледају процес, доделе ресурсе и осигурају да се поштују све неопходне процедуре.

Иако су наставници критични део школске заједнице, у највећем броју случајева им неће бити потребан директан приступ е-порталу за упис. Ако имају приступ, требало би да буде ограничен на релевантне податке.

Спољне стране (нпр. здравствене или владине агенције) могу да имају веома ограничен приступ: постоје ограничени сценарији у којима би спољним ентитетима могао бити потребан приступ подацима, посебно када су у питању здравствена или правна питања. Међутим, сваки приступ би требало да буде одобрен разумно, да буде временски ограничен и да се придржава строгих прописа о приватности (Douglas, 2024.).

Од суштинског је значаја да е-портали имају снажне безбедносне мере, укључујући контроле приступа засноване на улогама, које осигуравају да корисници приступају само информацијама и алатима релевантним за њихову улогу. Неопходне су редовне ревизије евиденције приступа у циљу откривања било какве неовлашћене или сумњиве активности, снажна енкрипција за податке и у транзиту и у мировању, вишефакторска аутентификација, посебно за улоге са широким приступним дозволама. Закони о приватности, као што је Закон о породичним образовним правима и приватности (FERPA) у САД (U.S. Department of Education, 2024.), такође постављају јасне смернице о томе ко може приступити информацијама о студентима и под којим условима. Школе треба да буду свесне ових закона и да се придржавају ових закона када одређују приступ е-порталу.

Референце

- Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C., Bedenlier, S., & Zawacki-Richter, O. (2018). Digital transformation in German higher education: student and teacher perceptions and usage of digital media. *International journal of educational technology in higher education*, 15(1), 1-20.
- Brolpito, A. (2018). Digital Skills and Competence, and Digital and Online Learning. European Training Foundation.
- Bygstad B., Øvrelid E., Ludvigsen S., & Dæhlen M. (2022). From dual digitalization to digital learning space: Exploring the digital transformation of higher education, *Computers & Education*.
- Gafurov, I. R., Safiullin, M. R., Akhmetshin, E. M., Gapsalamov, A. R., & Vasilev, V. L. (2020). Change of the higher education paradigm in the context of digital transformation: From resource management to access control. *International Journal of Higher Education*, 9, 71–85.
- Garofalo, A. M., Ding, S., Park, J. M., & McClenaghan, J. (2024). Requirements for Q= 10 in ITER at I P< 15 MA, and relevant metrics for present-day tokamaks. *Bulletin of the American Physical Society*.
- Douglas, D. (2024). Teaching Statistics for the Social Sciences Using Active Learning: A Case Study. *Education Sciences*, 14(11), 1163.
- Hazemi, R., Hailes, S., & Wilbur, S. (Eds.). (2012). *The digital university: reinventing the academy*. Springer Science & Business Media.
- <https://nboldapp.com/how-to-reduce-administrative-work/> (27.10.2024.)
- <https://www.britannica.com/topic/Likert-Scale> (28.10.2024.)
- <https://www.ibm.com/spss> (28.10.2024.)
- <https://www.technologynetworks.com/informatics/articles/mann-whitney-u-test-assumptions-and-example-363425> (27.10.2024.)
- <https://www.simplilearn.com/tutorials/statistics-tutorial/chi-square-test> (28.10.2024.)
- <https://studentprivacy.ed.gov/faq/what-ferpa> (28.10.2024.)
- Jackson, N., (2019). Managing for competency with innovation change in higher education: Examining the pitfalls and pivots of digital transformation. *Business Horizons*.
- Morgan, G. A., Barrett, K. C., Leech, N. L., & Gloeckner, G. W. (2019). *IBM SPSS for introductory statistics: Use and interpretation* (6th ed.). Routledge.
- Ray, K. K., Panda, A., Biswas, J., & d Biswas, M. B. (2024). 12 Urban sustainability: a multi-criteria analysis of AMRUT cities in Odisha. *Future of Management: Embracing Sustainability, Diversity, and Inclusivity: Proceedings of ICMR-2024*, 150.

