



S odbornou podporou mezinárodního kolegia vysokoškolských pedagogů vydává Ing. Jan Chromý, Ph.D., Praha.

21. ročník

1/2024

Media4u Magazine

ISSN 1214-9187 Čtvrtletní časopis pro podporu vzdělávání

The Quarterly Journal for Education * Квартальный журнал для образования

Časopis je archivován Národní knihovnou České republiky, od června 2015 je časopis indexován v databázi ERIH Plus. Časopis je na seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik, který vydává Rada pro výzkum, vývoj a inovace ČR.

NA ÚVOD

INTRODUCTORY NOTE

Vážené dámy, vážení pánové,

od letošního roku již nebudeme monitorovat sledování časopisu prostřednictvím Google Analytics. Monitorování jsme vždy prováděli neadresně a výsledky jsme využívali k zdokonalení podmínek pro sledování časopisu a k přehledu z jakých destinací nás čtenáři sledují.

Ve dvou případech jsme využili získaná data k napsání článku, který pak byl publikován ve Web of Science. V jednom z článků jsme se zabývali využíváním Google Analytics pro účely časopisu Media4u (Using Google Analytics for Strategic Decision-Making in Marketing). V druhém případě jsme využili legálně získaná data jedné velké firmy a zjišťovali determinanty pedagogické komunikace v multikulturním prostředí (Selected Determinants of Educational Communication in a Multicultural Society).

Vzhledem k tomu, že data umístěná v neznámém veřejném prostoru mohou být snadno sledována k neznámým účelům, rozhodli jsme se využívání Google Analytics ukončit. Chápeme, že podobná data (a nejen je) může někdo získávat jiným způsobem, ale nebudeme mu k tomu sami pomáhat.

O uživateli nechtěném monitorování cizích dat přímo v jejich počítačích a manipulaci s nimi chystáme článek buď pro Media4u nebo na mezinárodní vědeckou konferenci Média a vzdělávání – Media and Education 2024, kterou opět připravujeme se zahraničními partnery.

Těšíme se na další setkávání s vámi

Ing. Jan Chromý, Ph.D.
Šéfredaktor

Obsah

Marie Dohnalová.....	2
Sociální podnikání - výzva pro vzdělávání i pro výzkum	
Social Entrepreneurship - A Challenge for Education and Research	
Henrieta Roľková.....	6
Sociálno-emocionálne zdravie a používanie internetu u detí v staršom školskom veku	
Social-emotional health and Internet use in older school-aged children	
Iveta Hamarneh - Petr Houška - Olga Soboleva - Petr Jeřábek	13
Cesta k udržitelnosti – principy, faktory a role vzdělávání	
Udržitelnost a vzdělávání – propojení a výzvy	
Path To Sustainability – Principles, Factors, and Role of Education	
Sustainability and Education – Interconnection and Challenges	
Roman Loskot – Kateryna Kropyva	21
Možnosti využití CNC strojů ve výukovém procesu	
Possibilities of Using CNC Machines in the Teaching Process	

Marie Dohnalová

Univerzita Karlova, Fakulta humanitních studií

Charles University, Faculty of Humanities

Abstrakt: Článek přibližuje téma sociálního podnikání. Přináší základní poznatek týkající se vzdělávání o sociálních podnicích a výzkumu sociálních podniků na veřejných vysokých školách. Téma je málo vyučováno a ještě méně výzkumem řešeno, přestože sociální podniky mohou představovat významný nástroj k dosahování cílů udržitelného rozvoje. 350 znaků

Abstract: *The article introduces the topic of social entrepreneurship. It provides background on social enterprise education and social enterprise research in public universities. The topic is little taught and even less researched, even though social enterprises can be an important tool for achieving the Sustainable Development Goals.*

Klíčová slova: sociální podnikání, sociální ekonomika, třetí sektor, udržitelný rozvoj 70 znaků

Key words: *social entrepreneurship, social economy, third sector, sustainable development*

Úvod

Sociální podniky jsou součástí sociální ekonomiky, která existuje vedle tržní ekonomiky a veřejné ekonomiky. Sociální ekonomika je spojována s třetím sektorem. Odlišuje se od veřejné a tržní ekonomiky tím, že poskytuje prostor pro řešení nově se objevujících potřeb ve společnosti (sociální inovace) a přispívá k udržitelnému rozvoji. Jedná se o způsob organizace ekonomických aktivit, kdy je sledován nejen prospěch ekonomický, ale také sociální a environmentální. Proto označení sociální podnikání a sociální podniky. V České republice se sociálním podnikem nazývají soukromé subjekty různých právních forem, které sledují uvedený trojí prospěch (3P – People, Profit, Planet).

1. Sociální ekonomika a vztah k neziskovému a k tržnímu sektoru

Zásadní je, že subjekty sociální ekonomiky (sociální podniky) jsou oddělené jak od státu a jeho institucí, tak od komerčních subjektů zaměřených pouze na dosahování zisku. Pokud jde o vztah sociální ekonomiky a neziskového sektoru, do sociální ekonomiky patří nestátní neziskové organizace, které vykonávají soustavné ekonomické aktivity a produkty

[Návrat na obsah](#)

prodávají na trhu. Z tržního sektoru do sociální ekonomiky počítáme jeho část: některá družstva a obchodní společnosti nebo osoby samostatně výdělečně činné sledující nejen ekonomický prospěch, ale také společenský zájem a environmentální cíle.

Integrační sociální podnik

Sociální ekonomika je důležitá zejména v daném místě pro zaměstnávání a sociální začleňování znevýhodněných osob do společnosti. Protože začleňování znevýhodněných lidí se děje prostřednictvím jejich zaměstnávání, jde o integrační sociální podnik. Ten vytváří nová pracovní místa pro osoby, jež jsou znevýhodněné na trhu práce, a podporuje možnosti jejich profesního uplatnění. Přispívá k ekonomické nezávislosti těchto lidí na státu a k sociálnímu začleňování. Znevýhodněné osoby na otevřeném trhu práce jsou: dlouhodobě nezaměstnané osoby; lidé se zdravotním postižením, osoby v nebo po výkonu trestu; osoby bez přístřeší; lidé ve věku 55 a více let; migranti a azylanti; osoby ohrožené závislostmi a další (Výzva 024).

2 Sociální ekonomika v Evropské unii

V Evropské unii existuje v 2,8 milionu podniků a organizací sociální ekonomiky, které

zaměstnávají 13,6 milionu lidí a představují 8 % HDP EU (Social Economy Europe, 2023). Social Economy Europe zdůrazňuje odlišný způsob sociálního podnikání od komerčních společností. Sociální podniky provozují obchod i poskytují služby. Často spolupracují s místními úřady a s dalšími lokálními subjekty při poskytování veřejných služeb; v místním hospodářství i v zemědělství, v gastronomii a nabídce biopotravin, ve zdravotní a sociální oblasti a jsou aktivní v mnoha dalších volnočasových i kulturních aktivitách. S podporou místních institucí, podniků a neziskových organizací jsou přínosem pro stabilitu v regionu. Mohou se stát nástrojem zmírňování dopadů ekonomické krize tím, že zaměstnávají osoby, které měly dosud příjem ze sociálních dávek nebo tím, že využívají místní lidské a jiné zdroje. Jsou spojeny s inovacemi, které přispívají k naplňování cílů udržitelného rozvoje.

Zahraněční výzkumy

V rámci EU jsou opakovaně prováděny srovnávací analýzy sociální ekonomiky a sociálního podnikání členských zemí, které jsou rozděleny do několika skupin podle míry podpory této koncepce. Česká republika je ve skupině zemí s nízkou podporou a malou znalostí veřejnosti těchto témat (CIRIEC, 2015). Pro celý svět jsou podstatné poznatky z několikaletého výzkumu sociálních podniků evropské výzkumné společnosti EMES, projekt International Comparative Social Enterprise Models, kterého se účastnilo 230 výzkumníků z 60 zemí světa. Byl ukončen v roce 2020 a cílem bylo určit hlavní modely sociálních podniků (ICSEM Project, 2023).

3 Sociální ekonomika a sociální podnikání v České republice

V České republice je užívání názvu sociální ekonomika pro třetí sektor omezené, sociální ekonomika a sociální podnikání nejsou legislativně vymezeny, chybí formální definování sociálních podniků. Požadavek přijetí koncepce sociální ekonomiky i sociálních podniků v českém prostředí je dán evropskými iniciativami i domácími procesy souvisejícími s úsporou výdajů z veřejných rozpočtů, potřebou zvyšovat zaměstnanost, přispět k sociálnímu začleňování a

k udržitelnému místnímu rozvoji a stabilitě regionů (Dohnalová, Průša, 2011). Východiskem pro sociální ekonomiku i pro sociální podnikání v České republice jsou kulturně historické kořeny a tradice solidarity a vzájemné pomoci. Spolky i družstva existovala v různých formách po dobu více než sto let. Snahy o jejich zakládání – tedy kořeny českých sociálních podniků lze nalézt na začátku 19. století. Znamé osobnosti, důležité pro základy ekonomického individualismu a solidarity, byli František Cyril Kampelík, František Ladislav Chleborad nebo Karel Engliš (Engliš, 1994).

Praha se stala v roce 2002 první zemí střední a východní Evropy, kde se konala světová konference o sociální ekonomice. Účastníci z 33 zemí jednali o tom, že je nutné vytvořit model celosvětové změny založené na hlubokém respektování člověka, svobodě podnikat a solidaritě mezi generacemi. Na konferenci v Praze byla přijata tzv. Pražská deklarace (Dohnalová, 2006). Také důsledkem konání konference v Praze došlo u nás k zájmu porozumět zahraničním koncepcím a k potřebě seznámit se se zahraniční praxí především ze zemí Evropské unie. Ustavila se skupina odborníků a zájemců, která si kladla za cíl definovat českou sociální ekonomiku a určit principy českých sociálních podniků včetně integračních. Dnes se považuje za sociální podnik několik set subjektů a jsou ekonomicky aktivní v nejrozmanitějších oblastech (České sociální podnikání, 2023).

Sociální podniky dnes

V České republice, i když nemáme žádný zákon pro sociální podniky, jsou sociální podniky zakládány. Mají různou právní formu, obchodní společnosti, neziskové organizace, družstva i podnikatelé. Převažují integrační sociální podniky, ale i jiné, které zavádějí do života nové formy podnikání. Sociální inovace, které budou podporovat cíle udržitelného rozvoje. Např. environmentální integrační sociální podnik má jako společensky prospěšný cíl uvedeno řešení konkrétního environmentálního problému a zaměstnávání sociálně znevýhodněných, dodržuje lokální princip přednostního uspokojování potřeb místní komunity a místní poptávky, využívá přednostně místních zdrojů a spolupráce sociálního podniku s místními aktéry.

Lokální význam je zdůrazňován vedle sociálního, ekonomického a environmentálního prospěchu. České sociální podniky jsou podporované evropskou politikou a evropskými financemi, zejména Evropským sociálním fondem. Zároveň je pro naše pojetí sociálního podnikání podstatné poznávání zahraničních konceptů a zkušeností. V roce 2021 vznikla iniciativa sociálních podniků s názvem Deklarace odpovědného podnikání. V roce 2023 udělila Deklarace pod záštitou Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky ve spolupráci s ČSOB poprvé cenu pro sociální podniky Zlatá vážka. Cena má šest kategorií a byla mediálně komunikovaná.

4 Vzdělávání a výzkum sociálních podniků na českých vysokých školách

V roce 2023 se uskutečnilo anketní šetření na českých veřejných vysokých školách. Náhodným výběrem byli osloveni vyučující společenských věd s otázkou, zda se na jejich vysoké škole vyučuje předmět o sociálním podnikání anebo je/byl prováděn výzkum sociálních podniků. Byly osloveny veřejné vysoké školy uvedené v seznamu na webových stránkách MŠMT ČR (2023).

Výsledky ankety jsou následující:

Počet oslovených škol: 26

Vyučuje se předmět o sociálním podnikání: ano 9 škol, ne 17 škol.

Byl/je prováděn výzkum sociálních podniků: ano 5 škol, ne 21 škol.

Použité zdroje

- CIRIEC. The Social economy in the European Union. [online]. 2015 [cit. 2023-11-20]. Dostupný z WWW: <https://www.ciriec.uliege.be/wp-content/uploads/2015/12/resume_CESE2012_en.pdf>.
- České sociální podnikání. [online]. 2023 [cit. 2023-11 -20]. Dostupný z WWW: <<https://ceske-socialni-podnikani.cz/>>.
- DOHNALOVÁ, M. (2006) Sociální ekonomika v evropském kontextu. Akademické nakladatelství CERM v Brně. ISBN 80-7204-428-1.
- DOHNALOVÁ, M., PRŮŠA, L. a kol.: (2011) *Sociální ekonomika*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a. s. ISBN: 978-80-7357-573-1.
- ENGLIŠ, K. (1994) *Národní hospodářství (vybrané kapitoly)*. Brno: Nadace Universitas Masarykiana v Brně. ISBN 80-85834-09-X.
- ICSEM Project 2013-2020. [online]. 2023 [cit. 2023-11 -20]. Dostupný z WWW: <<https://emes.net/research-projects/social-enterprise/icsem-project-home/>>.

Důvody, které byly uvedeny v případě kladných odpovědí, jsou spojeny s osobností vyučující/vyučujícího nebo s řešením projektu podpořeného TA ČR nebo GA ČR.

Uvedené výsledky jsou orientační a nelze je považovat za validní vědecká data. Autorka si je vědoma omezení výzkumu založenému na anketním šetření a nevyužití dalších metod sběru dat. Přesto toto malé šetření otevírá nové téma a formuluje výzvu pro akademiky, aby věnovaly pozornost novým výzvám.

Závěr

Témata sociálního podnikání a sociálních podniků nejsou na českých školách systematicky ve studijních plánech zařazována do výuky a jsou pouze výjimečně řešeny výzkumné projekty. Přitom sociální podniky inovativním způsobem reagují na sociální potřeby občanů a bezprostředně reagují na konkrétní problémy. České sociální podnikání navazuje na evropské tradice vzájemnosti, družstevnictví a je podporováno současnou evropskou politikou. V zahraničí se od sociálního podnikání očekává i pomoc při řešení problémů sociálního státu, zmírňování důsledků současné ekonomické krize, podpora místní výroby a spotřeby, snižování dopadu na životní prostředí a rozvoj místních komunit. Očekáváme, že koncept sociálního podnikání bude u nás uznán a podpořen vládními institucemi a bude podporováno vzdělávání i výzkum sociální ekonomiky a jejích subjektů.

MŠMT ČR. Přehled vysokých škol, veřejné vysoké školy. [online]. 2023 [cit. 2023-11 -28]. Dostupný z WWW: <<https://www.msmt.cz/vzdelavani/vysoke-skolstvi/prehled-vysokych-skol-v-cr-3>>.

Social Economy Europe. [online]. 2023 [cit. 2023-11 -06]. Dostupný z WWW: <<https://www.socialeconomy.eu.org/>>.

Výzva 024. Podpora sociálního podnikání. [online]. 2023 [cit. 2023-11 -20]. Dostupný z WWW: <<https://www.esfer.cz/vyzva-024-opz-plus>>.

Kontaktní adresa

doc. Ing. Marie Dohnalová, CSc.

Univerzita Karlova | Charles University

Fakulta humanitních studií / Faculty of Humanities

Katedra aplikovaných sociálních věd / Department of Applied Social Sciences

Pátkova 2137/5, 182 00 Praha 8

marie.dohnalova@fhs.cuni.cz

SOCIÁLNO-EMOCIONÁLNE ZDRAVIE A POUŽÍVANIE INTERNETU U DETÍ V STARŠOM ŠKOLSKOM VEKU

SOCIAL-EMOTIONAL HEALTH AND INTERNET USE IN OLDER SCHOOL-AGED CHILDREN

Henrieta Rol'ková

Paneurópska vysoká škola, Fakulta psychológie

Pan-European University, Faculty of Psychology

Abstrakt: Príspevok sa zaoberá vzťahmi medzi sociálno-emocionálnym zdravím a používaním internetu u detí v staršom školskom veku. Administrovali sme: Dotazník Sociálno-emocionálneho zdravia a Škálu na hodnotenie závislosti od internetu a počítačových hier pre mladistvých. Zistili sme negatívny vzťah medzi sociálno-emocionálnym zdravím, jeho doménami a používaním internetu.

Abstract: *The paper deals with the relationships between social-emotional health and Internet use in older school-aged children. The diagnostic battery consisted of: Social emotional health survey – secondary (SEHS-S) and The Assessment for Computer and Internet Addiction-Screener (AICA-S). We found a negative relationship between social-emotional health, 4 domains and Internet use.*

Kľúčová slova: sociálno-emocionálne zdravie, adolescent, používanie internetu

Key words: *social-emotional health, adolescent, internet use*

Úvod

Virtuálny svet je pevnou súčasťou dospelosti mladých ľudí. Prostredníctvom online sociálnych sietí a digitálnych zariadení pracujú na svojich projektoch do školy, sledujú filmy, seriály, počúvajú hudbu, nakupujú či komunikujú. Mladí dospelí trávia veľkú časť zo svojho dňa online, na počítačoch, smartfónoch, sociálnych sieťach, čo vytvára riziko ich nadúžívania až závislostného správania. Kedysi proces socializácie mladých ľudí prebiehal v komunitách, v priamom kontakte človeka s človekom. Dnešná neobmedzená dostupnosť internetu však aj tento proces narúša (Kohútová et al., 2018). Príčin, ktoré vedú k rozvoju nelátkových závislostí u dospievajúcich je viacero, napr. nuda, nízka úspešnosť v reálnom živote, v škole, v rodine v rovesníckych vzťahoch, slabý záujem zo strany rodičov, nedostatok možností na zmysluplné tráveného času, psychické problémy. Obdobie adolescencie predstavuje jedinečnú etapu ľudského života, keď nastávajú prudké a výrazné zmeny vo fyzickom, kognitívnom a psychosociálnom vývine človeka. Rýchlosť a kvalita zmien vplýva na oblasť pocitov, emócií,

myslenia, rozhodovania, či interakcií s blízkym okolím. Problémom môže byť riziko vzniku závislosti súvisiacej s využívaním nových technológií (nadmerné používanie internetu, problematické používanie telefónu, závislosť na internete).

Kovitalita

Furlongov model Sociálno-emocionálneho zdravia je model, ktorý je zložený zo štyroch domén: sebadôvera, dôvera v iných, emocionálne kompetencie a životná zaangažovanosť. Model vyústil do konštrukcie Dotazníka sociálno-emocionálneho zdravia – SEHS (2012). Každá z domén je tvorená ďalšími tromi indikátormi (viď obrázok 1). Prostredníctvom analýzy výsledkov SEHS dokážeme poukázať na možnosť optimálneho budovania osobnosti jednotlivca. Sme schopní vidieť, ktoré oblasti mentálneho zdravia, či sociálno-emocionálnych kompetencií vykazujú silné stránky, či slabšie, nedostatočné a správne nastaviť prevenciu a intervenciu v školskom prostredí. Kumuláciou silných stránok je možné u jedinca predchádzať rizikám, či negatívnym dôsledkom (Furlong et al., 2014). Dospievajúci, ktorí dosahujú vyššiu úroveň

sociálno-emocionálneho zdravia uvádzajú, že majú smer a zmysel života, v škole sa cítia šťastní a sú vďačnejší. Ak u jedinca prevážia silné stránky v kľúčových doménach, prejavia sa priaznivými výsledkami v oblasti kvality života, jeho rozvoja, či v oblasti školskej úspešnosti (Furlong et al. 2014). Z Furlongových výskumov tiež vyplynulo, že kovitalita je významný prediktor subjektívneho well-beingu, psychologickkej prispôsobivosti či znižovania depresie (Furlong, 2018). Kovitalita je významným prediktorom prosociálneho správania, dobrosrdečných vzťahov, či pozitívneho postoja voči škole, čo vyplynulo z odpovedí žiakov základnej školy (Furlong et al., 2013). Vďaka súvislostiam medzi pohlavím a duševným zdravím, môžeme identifikovať a porozumieť viacerým zdravotným problémom. U žien sa vyskytujú duševné poruchy, ako napríklad depresia, úzkostná porucha, somatické ťažkosti vo väčšej miere než u mužov (Damodaran & Paul, 2016). Blatný (2001) vo svojom výskume upozorňuje na to, že muži na Slovensku dosahujú vyššiu úroveň v sebahodnotení v porovnaní so ženami, potvrdzuje to aj výskum Roľkovej a Jačkovej (2021), ktoré uvádzajú, že ženy dosahujú nižšiu úroveň v sebadôvere v porovnaní s mužmi. Petrulyté (2019) poukazuje na to, že ženy dosahujú vyššiu úroveň v emocionálnych kompetenciách a dôvere v iných v porovnaní s mužmi.



Obrázok 1: Model KOVITALITY (vlastné spracovanie)

Závislostné správanie na internete

Internet sa stal fenoménom súčasnej doby. Ľahký prístup k internetu zvyšuje počet používateľov na celom svete. Nielen vo voľnom čase, ale aj počas

vzdelávania či práce sa dáva do popredia internet, či digitálne zariadenia. Pozitívnu stránkou je práve rýchly prístup k informáciám, ako aj stimulácia kognitívnych funkcií vďaka informačným technológiám. Dolná veková hranica užívateľov internetu prudko klesá. Prvý kontakt s internetom môže byť u detí len počín z nudy, či zvedavosti. Časom však používanie internetu môže vyústiť až k závislostnému správaniu (Nešpor, 2011). Závislostné správanie na internete zaraďujeme medzi nelátkové závislosti. Abstinénčné príznaky, ktoré sú charakteristické pri závislosti od drog sa môžu dostať aj pri tomto type behaviorálnej závislosti. Rozlišujeme šesť základných kritérií závislostného správania, ktoré popísal Griffiths (2000): **Význačnosť** – najdôležitejšia aktivita pre život jedinca je internet, nastáva dominancia v myslení, či správaní. **Zmena nálady** – pocit úľavy, eufórie, pri tom, ako jedinec používa internet. Môže byť vnímaná aj ako vyrovnávací stratégia s účelom ukládať seba samého. **Tolerancia** – kedy je potrebné, aby jedinec vykonal väčšiu aktivitu, ako na začiatku za účelom želaného výsledku. **Abstinénčné príznaky** – patrí sem nepríjemný pocit, prípadne, ak jedinec preruší konkrétnu aktivitu môže dôjsť až k fyzickému dôsledku. **Konflikty** – kedy dochádza ku konfliktu medzi jedincom závislým na internete a ostatnými jedincami v jeho okolí. **Relapsy** – kedy sa jedinec môže navrátiť po abstinencii k pôvodnému vzorcu správania. Návrat môže prebehnúť do rovnakej, ale aj vyššej úrovne. Závislostné správanie na internete môže mať rôzne formy, nepredstavuje homogénny celok. Medzi behaviorálne závislosti radíme napríklad aj závislosť od cybersexu, závislosť od vzťahov na sociálnych sieťach, nadmerné hranie on-line hier (gaming), či nadmerné nakupovanie, informačná presýtenosť, či internetový gambling. Jedinec sa stáva závislým predovšetkým od určitej aktivity, ktorú vykonáva na internete, alebo od určitej internetovej aplikácie. Rozlišujeme tri základné kategórie: on-line hry, cybersex a pornografia ale aj komunikačné aplikácie, kam patria chaty, sociálne siete (Holdoš, 2015).

Fenoménom závislostného správania na internete sa zaoberá Kimberley Youngová (2011), ktorá navrhla dotazník, diagnostikujúci problémové správanie na internete. Podľa medzinárodnej

štúdie EU Kids online vykazujú až 30% detí od 11-16 rokov známky závislosti na internete (Livingstone et al. 2011). Podľa Kalmusa a kol. (2014) nadmerné používanie internetu ovplyvňuje subjektívnu pohodu jednotlivcov na úrovni fyzickej, psychologickú i sociálnej. Výskyt závislosti od internetu sa celosvetovo pohybuje medzi 2 až 8 %. V USA je to medzi 0,3 až 6 % a v Európe sa miera závislosti pohybuje medzi 3 až 18 %. V ázijských krajinách sú globálne najvyššie odhady výskytu závislosti v rozmedzí 2 až 20 % (Weinstein a kol., 2014). Problematické užívanie internetu sa vo vyššej miere preukázalo medzi adolescentmi a študentmi vysokých škôl. Výberové šetrenie z jedenástich európskych krajín medzi adolescentmi dospelo k hodnote 4,4 % patologických užívateľov internetu (Durkee a kol., 2012). Čo sa týka prevalencie internetovej závislosti, v nami sledovaných štúdiách sa pohybovala v rozmedzí od 2 % v Turecku po 31,9 % v Nepále. Dôležité je spomenúť, že v jednotlivých výskumných štúdiách boli použité rôzne diagnostické nástroje aj škálovanie používania internetu a IT.

Metódy

Cieľom výskumu bolo zistiť vzťah medzi sociálno-emocionálnym zdravím a mierou používania internetu adolescentov.

Výskumné otázky a hypotézy:

VO1: Existuje vzťah medzi mierou internetovej závislosti a celkovým sociálno-emocionálnym zdravím, jeho doménami a indikátormi?

H1: Predpokladáme, že ženy dosiahnu nižšiu úroveň sebadôvery v porovnaní s mužmi (Roľková, Jačková, 2021).

H2: Predpokladáme, že účastníci dosiahnu strednú až vysokú úroveň v jednotlivých doménach sociálno-emocionálneho zdravia (Zelinková, Roľková, 2019).

H3: Predpokladáme, že muži dosiahnu vyššiu úroveň v miere závislostného správania na internete v porovnaní so ženami (Holdoš, 2015).

Výskumný súbor tvorilo 89 žiakov 8. a 9. ročníka z dvoch základných škôl v Trenčianskom

kraji. Vo veku 13 – 16 rokov ($Md=14,41$), z toho 48 žien a 38 mužov. Zber dát bol uskutočnený v rámci bakalárskej práce (Barboríková, 2023) metódou „ceruzka-papier“.

Social Emotional Health Survey–Secondary – SEHS-S (Furlong et al., 2014) je adresovaný adolescentom. Je postavený na štyroch doménach (sebadôvera, dôvera v iných, emocionálna kompetencia, životná zaangažovanosť) pričom každá z nich zahŕňa tri indikátory, Dotazník obsahuje 36 položiek, kde účastníci odpovedajú na 4 stupňovej škále s vyjadrením úplného súhlasu až úplného nesúhlasu. Účastníci mohli získať celkovo od 36 do 144 bodov a v jednotlivých doménach predstavovalo teoretické rozpätie 9- 36 bodov. Cronbachova α pre kovitalitu ($\alpha=0,91$) ako aj pre jednotlivé domény (od 0,72 - 0,89) dosiahla uspokojivú hodnotu

The Assessment for Computer and Internet Addiction-Screener (AICA-S, Wölfling, Müller, Beutel, 2010) je metodika, ktorá obsahuje otázky, týkajúce sa dĺžky či frekvencie používania digitálnych zariadení, online aplikácií (online hry, nakupovanie, hazardné hry, e-mail, fóra, sociálne siete a vyhľadávanie informácií). Skúma aj negatívne dôsledky, spôsobené používaním internetu (problémy v školskom prostredí, finančné, či rodinné problémy, zanedbávanie voľnočasových aktivít, zhoršenie zdravotného stavu). Položky boli zostavené na základe diagnostických kritérií závislosti od návykových látok a nelátkových závislostí. Holdoš (2015) použil na Slovensku metodiku prvýkrát v roku 2013. Výskumný súbor tvorilo 1051 mladých ľudí. Test bol adaptovaný na slovenské pomery prostredníctvom štandardnej procedúry. Cronbachova α ($\alpha=0,71$) dosiahla uspokojivú hodnotu.

Výsledky

V našom výskumnom súbore sme zistili záporný, stredne silný vzťah ($r_s = -0,37$) medzi sumačným indexom sociálno-emocionálneho zdravia a sumačným indexom miery internetovej závislosti. Konštatujeme štatisticky významný vzťah ($p < 0,001$). Zistili sme záporné vzťahy medzi doménami kovitality a mierou internetovej závislosti, a to stredne silný, štatisticky významný

vzťah medzi doménou Viera v seba a mierou internetovej závislosti ($r_s = -0,48$; $p < 0,001$). Slabý a štatisticky významný vzťah ($r_s = -0,24$; $p < 0,05$) medzi Doménou Viera v ostatných a mierou internetovej závislosti. Medzi doménou Emocionálne kompetencie a mierou internetovej závislosti je slabý štatisticky významný vzťah ($r_s = -0,23$; $p < 0,05$). Rovnako záporný, slabý vzťah, štatisticky významný sme zistili medzi doménou Angažovanosť žitia a mierou internetovej závislosti a ($r_s = -0,23$; $p < 0,05$).

Tabuľka 1: Vzťah medzi mierou závislostného správania na internete a dvanástimi indikátormi sociálno-emocionálneho zdravia

Indikátory Kovitality	Miera
Sebaúčinnosť	-0,42 **
Sebavedomie	-0,37 **
Vytrvalosť	-0,35 **
Podpora školy	-0,14 -
Podpora rodiny	-0,23 -
Podpora vrstovníkov	-0,12 -
Regulácia emócií	-0,21 -
Empatia	-0,01 -
Sebakontrola	-0,20 -
Optimizmus	-0,17 -
Vďačnosť	-0,26 -
Nadšenie	-0,16 -

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Medzi premennou miera závislostného správania na internete a všetkými 12 indikátormi kovitality sú záporné vzťahy. Najvýznamnejšie sú medzi mierou závislosti a sebaúčinnosťou -stredne silný vzťah ($r_s = -0,42$; $p < 0,001$); taktiež stredne silný vzťah sme zistili medzi premennou miera závislostného správania na internete a sebavedomím ($r_s = -0,37$; $p < 0,001$). Stredne silný vzťah sme ďalej zistili aj medzi premennou miera závislostného správania na internete a vytrvalosťou ($r_s = -0,37$; $p < 0,001$). Medzi premennou miera závislostného správania na internete a sebakontrolou sme zistili slabý vzťah ($r_s = -0,29$) štatisticky významný ($p < 0,01$). Ostatné vzťahy sme interpretujeme ako slabé a štatisticky nevýznamné. Viď tabuľku č.1. V H1 predpokladáme na základe výsledkov výskumu Rolíkovej & Jačkovej (2021) vyššiu mieru sebaúcty u mužov ($M=26,34$) v porovnaní so ženami ($M=24,02$). Konštatujeme, že rozdiel medzi ženami a mužmi, v prospech mužov v doméne Sebadôvera ($r_m = 0,24$; $p < 0,05$), je malý a štatisticky významný, čím podporujeme stanovenú hypotézu (viď tabuľka č.2). Hypotézu

[Návrat na obsah](#)

2 sme podporili, nakoľko priemer dvoch domén kovitality dosiahol nadpriemernú úroveň: Viera v ostatných ($M=28,16$) a Emocionálne kompetencie ($M=27,85$), a v ďalších dvoch doménach Viera v seba ($M=25,06$), Angažovanosť žitia ($M=24,51$) dosiahol priemer strednú úroveň. Na základe výsledkov výskumu Holdoša (2015) sme predpokladali signifikatne vyššiu mieru závislostného správania u mužov v porovnaní so ženami. Zistili sme malý rozdiel v prospech žien ($r_m = 0,05$), avšak štatisticky nevýznamný ($p > 0,05$). Hypotézu 3 sme empiricky nepodporili.

Tabuľka 2: Rozdiely medzi mužmi a ženami v úrovni domény Sebadôvera

	N	Priemer	Medián	Min	Max	SD
Ženy	48	24,02	23,00	14,00	33,00	4,82
Muži	38	26,34	27,00	18,00	33,00	4,00

Diskusia

Cieľom nášho výskumu bolo zistiť vzťahy medzi kovitalitou, (jej doménami a indikátormi) a mierou závislostného správania žiakov 8. a 9. ročníka ZŠ. Zistili sme negatívny stredne silný vzťah medzi celkovým sociálno-emocionálnym zdravím a mierou závislostného správania na internete. Je zrejmé, že nadmerné používanie internetu u adolescentov súvisí s ich mentálnym zdravím. V našom výskumnom súbore sa v klinickom pásme závislostného správania nachádza 6,90% adolescentov, strednú úroveň závislostného správania na internete dosiahlo 43,68% adolescentov. Holdoš (2015) uvádza, že pozornosť by sa mala upriamiť aj na skupinu, ktorá vykazuje miernu respektíve strednú úroveň závislosti., čo predstavuje pomerne veľkú skupinu jedincov nadmerne využívajúcich digitálne zariadenia. Zisťovali sme aj vzťahy medzi mierou závislostného správania na internete a štyrmi doménami kovitality. Zistili sme, že všetky 4 vzťahy sú záporné. Jeden stredne silný vzťah medzi dimenziou viera v seba a mierou závislostného správania na internete, ktorý sa blíži až k silnému zápornému vzťahu. Nízka sebadôvera sťažuje komunikáciu na

fungovanie v reálnych vzťahoch, preto konštatujeme, že aj vďaka disinhibičnému efektu a anonymite, ktorú internetová komunikácia poskytuje majú možnosť aj adolescenti s nízkou sebadôverou nadväzovať vzťahy a komunikovať s okolím ľahšie, ako v reálnom prostredí. Slabé, záporné štatisticky významné vzťahy sme zistili pri ďalších 3 dimenziách: viera v ostatných, emocionálne kompetencie a angažovanosť žitia. Tieto vzťahy sú dôkazom vzájomného negatívneho vplyvu závislostného správania a sociálno-emocionálneho zdravia. Pýtali sme sa aj na existenciu vzťahov medzi mierou závislostného správania na internete a jednotlivými dvanástimi indikátormi sociálno-emocionálneho zdravia. Stredne silný záporný vzťah blížiaci sa k silnému vzťahu sme zistili medzi indikátorom sebaúčinnosť a mierou závislostného správania na internete. Participanti s vyššou mierou sebaúčinnosti, dosahujú nižšiu mieru závislostného správania na internete. Záporný stredne silný vzťah bol zistený aj pri ďalších dvoch indikátoroch sebavedomie a vytrvalosť a miere závislostného správania na internete. Konštatujeme tak, že participanti, ktorí dosahovali vyššie skóre v indikátoroch sebavedomie a vytrvalosť, dosahujú nižšiu mieru závislostného správania na internete. Medzi indikátorom empatia a mierou závislostného správania na internete sme zistili slabý, záporný a štatisticky nie významný vzťah. Medzi indikátormi podpora školy, podpora rodiny, podpora vrstovníkov a mierou závislostného správania na internete sa zistil slabý záporný vzťah. Tak isto záporný, slabý vzťah bol zistený pri indikátoroch regulácia emócií, sebakontrola a miere závislostného správania na internete, avšak tento vzťah považujeme za štatisticky významný. Medzi poslednými tromi indikátormi optimizmus, vďačnosť, nadšenie a mierou závislostného správania na internete bol zistený rovnako slabý a záporný vzťah. Na základe zistení konštatujeme, že participanti s nižšou mierou vytrvalosti a sebakontroly a vďačnosti sú menej schopní odolať nástrahám informačných technológií, čo sa vo výsledkoch ukázalo ich vyššou mierou závislostného správania na internete. Rovnako nadužívanie informačných technológií negatívne vplyva na duševné zdravie a nízka úroveň domén a indikátorov kovitality môže viesť k nadmernému používaniu internetu. V rámci prvej výskumnej hypotézy sme

Návrat na obsah

predpokladali, že ženy dosiahnu nižšiu úroveň sebadôvery v porovnaní s mužmi. Na základe zistení považujeme rozdiel za malý ale štatisticky významný v prospech mužov. Zistenia sú v súlade s výsledkami výskumnej štúdie Rolíkovej a Jačkovej (2021). Tento výsledok podporuje aj Macek (2003), ktorý konštatuje, že dievčatá v období adolescencie majú väčší problém so svojim sebahodnotením ako chlapci, sú menej spokojné so svojim výzorom, čo môže mať za následok nižšiu úroveň sebadôvery. V druhej výskumnej hypotéze sme predpokladali strednú až vysokú úroveň vo všetkých štyroch domén sociálno-emocionálneho zdravia. Na základe priemerov pre jednotlivé domény konštatujeme, že participanti vykazujú strednú až vysokú úroveň vo všetkých základných 4 doménach, čím podporujeme výsledky Rolíkovej a Zelinkovej (2019). Treťou výskumnou hypotézou, v súlade s výsledkami Holdoša (2015), sme predpokladali, že muži budú vykazovať vyššiu mieru závislostného správania na internete v porovnaní so ženami. Zistili sme opak, vyššie priemerné skóre u žien v dotazníku Škály pre hodnotenie závislosti od internetu a počítačových hier pre mladistvých. Rozdiel bol malý a štatisticky nevýznamný. Podľa Rolíkovej a Zelinkovej (2022) súvisí rizikové správanie so sociálno-emocionálnym zdravím. Uvádzajú, že dimenzie, ktorými sú viera v seba, viera v ostatných a emocionálne kompetencie sú kľúčovými a protektívnymi faktormi závislostného správania, čo potvrdil aj prezentované výskumné zistenia.

Záver

Dôsledky nadmerného používania internetu, online priestoru a informačných technológií závisia aj od toho, akým spôsobom a v akom kontexte ich adolescenti používajú, či majú adekvátne sociálne zručnosti, na akej úrovni majú kritické myslenie, kognitívne aj exekutívne funkcie. V oblasti prevencie by mali byť nápomocní hlavne rodičia a v školskom prostredí školskí psychológovia i pedagógovia. Je namieste podotknúť, že informačné technológie sú dobrý sluha, no zlý pán, preto považujeme za nevyhnutné vytvárať a realizovať na školách preventívne a rozvojové programy, ktoré by deti učili ako adekvátne využívať technológie

a zároveň by stimulovali ich sociálne zručnosti nevyhnutné pre ich zdravý psychosociálny vývin. Školský psychológ a podporný tím vie byť v tejto

oblasti prevencie a intervencie nápomocný deťom aj učiteľom.

Použité zdroje

- Barboríková, P. (2022) *Sociálno-emocionálne zdravie a používanie internetu u detí v staršom školskom veku*. [Bakalárska práca]. Paneurópska vysoká škola v Bratislave. Fakulta psychológie; Bratislava
- Blatný, M. (2001). Osobnostní determinanty sebahodnocení a životní spokojenosti: medzipohlavní rozdíly. *Československá psychologie*, 45 (5), 385-392.
- Damodaran, D.K., Paul, V.K (2016) Gender and Mental Health: Are There Differences? *The International Journal of Indian Psychology*. 3(2)190-199
- Durkee, T., Kaess, M., Carli, V. et al.: Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors. *Addiction*, 2012, 107(12): 2210-2222.
- Furlong, M. J., You, S., Renshaw, T. L., O'Malley, M. D., & Rebelez, J. (2013). *Preliminary development of the Positive Experiences at School Scale for elementary school children*. *Child Indicators Research*, 6, 753–775.
- Furlong, M. J., You, S., Renshaw, T. L., Smith, D. C., & O'Malley, M. D. (2014). *Preliminary development and validation of the Social and Emotional Health Survey for secondary students*. *Social Indicators Research*, 117, 1011-1032.
- Furlong, M.J. (2018). A comment on school safety and mental wellness, including covitality. In E. Gajdošová, M. Madro, M. Valihorová (Eds.). *Duševné zdravie a wellbeing virtuálnej generácie. Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie 2018* (1st ed., pp. 1218). Bratislava: IPčko Paneurópska vysoká škola.
- Griffiths, M. (2000). Internet addiction - Time to be taken seriously? *Addiction Research*, 8, 413–18.
- Holdoš, J. (2015). Závislosť od internetu u mladých ľudí na Slovensku. *Internet a jeho súvislosti v sociálnych vedách*, 31-58, 2015. 6, 2015.
- Kalmus, V., Siibak, A., & Blinka, L. (2014). Internet and child well-being. *Handbook of child well-being: Theories, methods and policies in global perspective*, 2093-2133.
- Kohútová, V., Madro, M., Lauterbachová, A., & Horská, B. (2018). Tínedžeri v online priestore: Môže bezpečný vzťah s rodičmi dopomôcť k bezpečnému online správaniu? In E. Gajdošová, M. Madro, M. Valihorová (Eds.). *Duševné zdravie a wellbeing virtuálnej generácie. Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie 2018* (1st ed., pp. 226233). Bratislava: IPčko Paneurópska vysoká škola.
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). Risks and safety on the internet: the perspective of Euro - pean children: full findings and policy implications from the EU Kids Online survey of 9-16 year olds and their parents in 25 countries
- Macek, P. (2003). *Adolescence* (2nd ed.). Praha: Portál.
- Nešpor, K. (2011). *Návykové chování a závislost*. Praha: Portál.
- Petrulyté, A., Guogiené, V., & Rimiené, V. (2019). Adolescent Social Emotional Health, Empathy, and Self-esteem: Preliminary Validation of the Lithuanian Version of the SEHS-S Questionnaire. *Psychology in Russia: State of the Art*, 12(4), 196-206.
- Rol'ková, H., Hamarová, L. (2017). Závislosť od internetu u adolescentov a jej vzťah k vybraným dimenziám osobnosti. *Školský psychológ / Školní psycholog*, 18 (1), 102-107.
- Rol'ková, H., Jačková, S. (2021). *Sociálno-emocionálne zdravie a sociálna atmosféra na stredných školách*. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/353192212_Socialnoemocionalne_zdravie_a_socialna_](https://www.researchgate.net/publication/353192212_Socialnoemocionalne_zdravie_a_socialna)

- Rol'ková, H., & Zelinková, V. (2022). Vzťah rizikového správania a sociálno-emocionálneho zdravia adolescentov. In E. Gajdošová (Ed.) *Pozitívna psychológia pre pozitívny život. Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie 202* (1st ed., pp. 164-171).
- Rol'ková, H., & Zelinková, V. (2019). Vzťah sociálno-emocionálneho zdravia a subjektívneho prežívania šťastia. *Školský psychológ / Školní psycholog*, 20 (2), 50-57.
- Tomková, J., Szamaranszká, I., Varholíková, J. Belica, I. (2015). Príležitosti a riziká používania internetu deťmi. Sociálna sieť Facebook. Záverečná správa z výskumnej úlohy Príležitosti a riziká sociálnych médií pre detského používateľa. Bratislava: VÚDPaP.
- Weinstein, A., Feder, L.C., Rosenberg, K.P., Dannon, P.: Internet Addiction Disorder: Overview and Controversies. Behavioral Addictions. Criteria, evidence and treatment, 2014, s. 99-118.
- Wölfling, K., Müller, K., & Beutel, M. (2010). Diagnostic measures: Scale for the Assessment of Internet and Computer Game Addiction (AICA-S). In D. Mücken, A. Teske,
- Young, K. S. (2011). Klinikal Assessment of Internet-Addicted Clients. In Young, K. S., de Abreu, C. N. (Eds.), Internet Addiction. A handbook and guide to evaluation and treatment.

Kontaktní adresa

PhDr. Henrieta Rol'ková, PhD.

Fakulta psychológie, PEVŠ,

Tomášikova 20, Bratislava

e-mail: henrieta.rolkova@paneurouni.com

Iveta Hamarneh - Petr Houška - Olga Soboleva - Petr Jeřábek

Panevropská univerzita, a.s.

Pan-European University

Abstrakt: Článek zkoumá propojení udržitelnosti a vzdělávání s důrazem na vysoké školy. Udržitelnost je klíčovým faktorem pro řešení globálních výzev, a právě propojení se vzděláváním přináší nové perspektivy a inovace pro budoucnost. Text se zaměřuje na potřebu změny paradigmatu ve vzdělávacím systému a integraci udržitelnosti do vzdělávacích programů.

Abstract: *The article examines the connection between sustainability and education, emphasizing universities. Sustainability is a critical factor for solving global challenges, and the connection with education brings new perspectives and innovations for the future. The text focuses on the need for a paradigm shift in the educational system and the integration of sustainability into academic programs.*

Klíčová slova: udržitelnost, udržitelný rozvoj, vysoké školy, vzdělávání

Key words: *sustainability, sustainable development, universities, education*

Úvod

V současné době se udržitelnost stala nepostradatelným tématem z důvodu narůstajících výzev, kterým lidstvo čelí. Klimatické změny, vyčerpání přírodních zdrojů, ztráta biodiverzity a sociální nerovnosti jsou jen některé z faktorů, které vyžadují naléhavou pozornost a akci.

Udržitelnost je nezbytné chápat jako klíčový koncept, který se zaměřuje na schopnost uspokojovat současné potřeby, aniž by byla ohrožena schopnost budoucích generací uspokojovat své vlastní potřeby. Tato holistická perspektiva klade důraz na rovnováhu mezi ekonomickými, environmentálními a sociálními faktory, což je nezbytné pro dlouhodobou prosperitu naší společnosti a planety jako celku.

Z výše uvedeného tedy vyplývá nezbytnost zahrnout problematiku udržitelnosti do vzdělávacích programů, ať už ve školách (všech typů a forem), ve firemním prostředí i ve veřejné správě. Integrace problematiky udržitelnosti do vzdělávacích aktivit je zásadní pro budoucnost. Tyto aktivity pomáhají budovat informovanější a

odpovědnější jedince, ale také přispívají k vytvoření společnosti, která je schopna aktivně řešit globální výzvy a hledat udržitelná řešení.

Vzdělávání na vysokých školách může hrát klíčovou roli při podpoře a rozvoji udržitelné gramotnosti. Můžeme zmínit několik konkrétních aktivit. V roce 2022 koordinovala Masarykova univerzita spolupráci mezi 24 českými veřejnými vysokými školami v projektu, podpořeném z prostředků Centralizovaného rozvojového programu MŠMT, jehož společným předmětem jsou aktivity pro naplňování Cílů udržitelného rozvoje (viz dále). Cílem projektu je posílit roli univerzit jako „efektivních, odpovědných a inkluzivních“ veřejných organizací zajištěním účinnější spolupráce v přenosu dobré praxe při implementaci cílů udržitelného rozvoje v rámci provozních aspektů univerzit. V současné době je realizován navazující projekt pro rok 2023 k dalšímu rozvoji v oblasti širšího engagementu [1]. V září 2023 pořádalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy 4. ročník konference Dny vzdělávací činnosti na vysokých školách. Konference se věnovala roli studentů ve vzdělávání na vysokých školách. Diskutována

byla i další aktuální témata vysokoškolského prostředí, jako např. udržitelné chování v rámci vysokých škol nebo role umělé inteligence ve výuce.

Katedra cestovního ruchu na Fakultě: Vysoká škola obchodní Panevropské univerzity v Praze aktivně adresuje tuto problematiku již od svého založení. Kromě začlenění udržitelnosti do studijních programů této soukromé univerzity se pedagogové zapojují do výzkumných projektů jak v rámci České republiky, tak i v zahraničí. Zároveň k úkolům vysokých škol patří „zapojovat se do veřejné diskuse v otázkách společenských, kulturních, etických (formuje, ovlivňuje společnost) a rozvíjet mezinárodní spolupráci s VŠ jiných států“ [2].

Vzhledem k tomu, že vysoké školy poskytují širší a specializovanější vzdělání (než základní či střední školy), mají skvělou příležitost integrovat udržitelnost do svých programů a motivovat studenty k aktivnímu zapojení. To může mít významný dopad, protože studenti budoucí generace mohou být klíčovými nositeli změn ve prospěch udržitelnější budoucnosti.

Článek se zaměřuje na zvýšení povědomí o významu udržitelnosti v rámci vysokoškolského vzdělávání a na její klíčový vliv na formování budoucích generací. Cílem je podnítit diskuzi a pochopení, jakým způsobem propojení udržitelnosti a vzdělávání ovlivňuje budoucnost, zejména v kontextu studentů na vysokých školách.

Udržitelnost, cíle udržitelného rozvoje a cestovní ruch

Udržitelnost se zaměřuje na zajištění dlouhodobé udržitelnosti ekonomického rozvoje, sociálního pokroku a ochrany životního prostředí. Jedná se o vytváření a provádění strategií, které umožňují současným generacím uspokojovat své potřeby, aniž by ohrozily možnosti budoucích generací. Udržitelnost se týká nejen firem, ale také států, mezinárodních organizací a jednotlivců. Udržitelný rozvoj je tedy takový druh rozvoje, který se zároveň snaží odstranit nebo zmírnit negativní projevy dosavadního způsobu vývoje lidské společnosti. Ústřední otázkou je „jak uchovat kvalitu života a zajistit potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo

naplnění potřeb budoucích generací a jiných lidí [3].

Důležitým principem udržitelnosti je environmentální udržitelnost, která se zaměřuje na ochranu přírody, užívání obnovitelných zdrojů, snižování emisí skleníkových plynů a omezení negativního dopadu na ekosystémy. Sociální udržitelnost zahrnuje zajištění spravedlivých pracovních podmínek, dodržování lidských práv, podporu rovnosti a boj proti chudobě a sociální nerovnosti. Ekonomická udržitelnost se pak týká zajištění dlouhodobého ekonomického růstu, finanční stability a zodpovědného podnikání. Důležité je nalézt harmonickou souhru mezi těmito principy, aby bylo dosaženo skutečné udržitelnosti (viz Obrázek 1).

Potřeba učinit náš svět udržitelným se v posledních letech stala významnou v Evropě i ve světě. Téměř všechny země světa totiž musí řešit palčivé výzvy, jimiž jsou změna klimatu, demografické změny, ztráta úrodné půdy či prohlubující se nerovnosti. Zrychlující se technologická změna a narůstající propojování současného světa znamená, že je nutné vnímat svět v souvislostech a brát ohled na zodpovědnost každého státu vůči globálnímu společenství. V roce 2015 OSN přijalo 17 Cílů udržitelného rozvoje, jež navázaly na tzv. Rozvojové cíle tisíciletí zaměřené na problémy rozvojových zemí. Cíle udržitelného rozvoje se týkají všech států a každý může přispět k jejich naplnění.



Obrázek 1 Principy udržitelnosti

Cíle jsou také známe pod zkratkou SDGs z anglického Sustainable Development Goals. Pod jednotlivými cíli si lze představit i hlavní globální problémy a pomáhají tak státům, organizacím i jedincům zorientovat se v největších hrozbách pro planetu i opatřeních, která je nutné přijmout. V rámci dosahování Cílů by se mělo vytvořit partnerství mezi strukturou OSN, státy,

soukromým sektorem, občanskou společností a dalšími hráči [4].



Obrázek 2 Cíle udržitelného rozvoje

Firmy, státy a organizace všech velikostí a typů mají jedinečný potenciál využít svou kreativitu a inovace k řešení výzev udržitelného rozvoje. Vzhledem k rozmanitosti a specifčnosti jednotlivých subjektů nemají všechny cíle udržitelného rozvoje (SDGs) stejnou důležitost. V rámci své společenské odpovědnosti si proto tyto subjekty vybírají jen několik SDGs, kterým se intenzivně věnují.

V rámci projektové aktivity, týkající se udržitelnosti v cestovním ruchu, na Panevropské univerzitě bylo zjištěno, že ze 111 respondentů (subjektů cestovního ruchu) 77 respondentů nemá velké povědomí o pojmu SDGs, potěšitelné, ale bylo, že 37 z nich by se o tomto pojmu chtělo dozvědět více. Dále bylo zjištěno, že téma udržitelnosti je v současné době více než důležité, jde o téma klíčové. Udržitelnost musí být v souladu s konkurenceschopností. Téma udržitelnosti je komunikováno směrem k zaměstnancům (částečně i v případě nábory nových zaměstnanců) i klientům / zákazníkům / návštěvníkům. Hoteliéři, restauratéři i manažeři cestovních kanceláří jsou aktivní v sociální, environmentální i ekonomické oblasti. Mezi konkrétní realizované projekty patří: třídění odpadu, bezpapírová společnost – digitalizace, žádné potraviny z hromadné výroby, ekologické čisticí materiály, zero waste, spolupráce s nadacemi, šetření energiemi i hledání nových možností. V oblasti udržitelného rozvoje mají firmy strategie, ví kam směřují – ale ve většině případů se stále ještě nejedná o komplexní marketingový nástroj. Prezентují navržené kroky svým zaměstnancům i klientům / hostům a snaží se je motivovat k větší angažovanosti [5].

Hovoříme-li o udržitelnosti v cestovním ruchu, je nezbytné si i tento pojem vydefinovat.

Udržitelný cestovní ruch lze definovat jako „*takový, který zabezpečuje zajištění současných a budoucích potřeb účastníků cestovního ruchu, a přitom pomáhá rozvoji území*“ [6]. Udržitelný cestovní ruch představuje strategický přístup, který klade důraz na šetrné využívání přírodních a kulturních hodnot. Cílem je dosáhnout dlouhodobé prosperity dané oblasti a zachování jejího charakteru a autenticity. Globální etický kodex cestovního ruchu [7], vydaný Světovou organizací cestovního ruchu, slouží jako určitá směrnice pro dosažení udržitelnosti v cestovním ruchu.

Zásadní výzvou pro cestovní ruch v Evropě i z hlediska celosvětového je propojení dalšího rozvoje cestovního ruchu s jeho udržitelností spolu s aplikací nových informačních technologií. Jedná se zejm. o projekt Smart Tourism Destinations [8], který je iniciativou Evropské komise a má za úkol:

- podporovat destinace EU při přijímání nových technologií a přístupů založených na datech s cílem propagovat nové vysoce kvalitní produkty a služby cestovního ruchu;
- podporovat inteligentní, odpovědný a udržitelný cestovní ruch v EU a zlepšit porozumění dopadům cestovního ruchu;
- porozumění současným a budoucím výzvám cestovního ruchu EU a řešit je prostřednictvím správy dat a uvolnit potenciál destinací EU jako destinací inteligentního cestovního ruchu;
- podporovat spolupráci mezi destinacemi cestovního ruchu v EU na správě a opětovném použití dat, podporovat budování kapacit a znalostní základnu pro informování politik a strategií městského cestovního ruchu.

Pod záštitou Smart Tourism zahájila Evropská komise také dvě soutěže na podporu inteligentního a udržitelného cestovního ruchu v EU, vytváření sítí a posilování destinací a usnadnění výměny osvědčených postupů. Evropské hlavní město inteligentního cestovního ruchu oceňuje vynikající úspěchy evropských měst jako turistických destinací ve čtyřech kategoriích: udržitelnost, dostupnost, digitalizace a také kulturní dědictví a kreativita. European

Green Pioneer of Smart Tourism, nástupce soutěže European Destinations of Excellence (EDEN), odměňuje menší destinace, které zavedly úspěšné strategie na podporu udržitelného cestovního ruchu prostřednictvím postupů zeleného přechodu [9].

Udržitelnost a vzdělávání

Propojení udržitelnosti a vzdělávání představuje klíčový krok k formování informovaných a aktivních jedinců, kteří jsou schopni přinášet pozitivní změny v globálním kontextu.

Vzdělávání v oblasti udržitelnosti je na Panevropské univerzitě, a.s. řešeno následujícími způsoby:

1. **Integrace do studijních plánů** – problematika udržitelnosti je začleněna do různých oborů studia jako klíčový prvek v podobě konkrétních předmětů/kurzů. Tímto způsobem se studenti setkávají s udržitelnými koncepty a principy během svého vzdělávání. Konkrétním příkladem je předmět „Regionální rozvoj a udržitelnost“ v rámci bakalářského studijního programu Cestovní ruch a turismus. V rámci předmětu je poté struktura výuky následující:
 - Teoretické vymezení pojmů souvisejících s udržitelností (udržitelný rozvoj, udržitelné řízení destinace, společenská odpovědnost firem, uhlíková stopa či greenwashing). Nezbytnou součástí této části výukového procesu je seznámení se s hlavními normami, které se udržitelného rozvoje týkají. Jde zejména o ISO 21902 (2021), Tourism and related services — Accessible tourism for all — Requirements and recommendations; ISO 21401 (2018), Tourism and related services — Sustainability management system for accommodation establishments — Requirements; ISO 23 405 (2022), Tourism and related services — Sustainable tourism — Principles, vocabulary and model či ISO 18 065:2015, Tourism and related services — Tourist services for public use provided by Natural Protected Areas Authorities — Requirements. Mezinárodní normalizace poskytuje všem zainteresovaným stranám vhodný systém pro vytváření dobrovolných dokumentů, které mohou sloužit jako

reference pro transparentní výměnu služeb v cestovním ruchu. V tomto oboru si cestovatelé mohou výhodněji vybírat díky existenci standardů, které jim poskytují pokročilé informace o kvalitě, bezpečnosti a ochraně, které mohou očekávat na svých cestách. Stejně cenné jsou tyto informace pro ty, kteří se chtějí dostat na trh a nabídnout své služby, ať už ze soukromého nebo veřejného sektoru v oblasti cestovního ruchu. Díky standardům mohou poskytovatelé cestovních služeb lépe porozumět očekáváním zahraničních, ale i domácích návštěvníků.

- Po teoretickém vymezení pojmů (či zároveň s ním) dochází k uvedení konkrétních příkladů z mezinárodního, regionálního či národního prostředí – jsou představeny příklady dobré praxe.
- Seznámení se s Evropským systémem ukazatelů cestovního ruchu (European Tourism Indicator systém), který je speciálně určen pro turistické destinace a jejich praktická implementace ve vybraných regionech. Tento systém je navržen jako proces pro monitorování, řízení a zvyšování udržitelnosti destinace. Byl vyvinut na základě zkušeností získaných z dříve existujících iniciativ systému indikátorů a doladěn na základě zpětné vazby získané z testování v terénu v řadě destinací v Evropě v rámci sítě NECSTouR (European Regions for Competitive and Sustainable Tourism) [10].
- Do výuky předmětů vstupují i odborníci z praxe, kteří studentům předávají své zkušenosti s udržitelnými aktivitami v rámci svého podnikání.

Mezi další konkrétní příklad předmětu na Panevropské univerzitě patří „Udržitelnost a environmentální aspekty letecké dopravy“ v rámci navazujícího magisterského studijního programu Provoz a řízení letecké dopravy – Management letecké dopravy.

2. **Problematika udržitelného rozvoje** je integrována do předmětů, které se věnují i jiné problematice, než je udržitelnost. Jde např. o předměty v rámci bakalářského studijního programu Digitální ekonomika a společnost: Marketing, Veřejná a

participativní ekonomika či Management kvality. V rámci bakalářského studijního programu Řízení lidských zdrojů se jedná o předměty: Marketing a Ekonomika podniku.

3. Vzhledem ke skutečnosti, že Panevropská univerzita je profesně zaměřenou univerzitou, tak se během akademického roku koná celá řada akcí, kde je problematika udržitelnosti diskutována – konkrétně se jedná o **Kariérní dny či workshopy**:

- Zástupci externích firem, s nimiž univerzita spolupracuje, předávají studentům informace o výzkumech a o udržitelném rozvoji v jejich podnikání, ale zejména podporují vzdělávací proces přes interaktivní účast studentů na workshopech. Po absolvování workshopů studenti získávají certifikáty o kvalifikaci v dané problematice.
 - Je klíčové, aby univerzita navázala spolupráci s externími zainteresovanými stranami, různými firmami a praktikujícími klienty: tímto způsobem se vzdělávají nejen studenti, ale také odborníci z reálného ekonomického sektoru. To umožňuje vznik nových start-upů a rozvoj podnikatelských inkubátorů. Dále je zde důležitým prvkem Centrum kariéry a praxí, které studentům pomáhá se aktivně zapojit do pracovního prostředí tím, že do výuky integruje jazyky odborných kompetencí.
 - V rámci opatření a iniciativ studentů na Panevropské univerzitě se podporují projekty v spolupráci s veřejným dopravním sektorem a vybranými destinacemi, jako je například Berounsko, které se týká cyklistiky a pěší turistiky. Tyto projekty zahrnují vytvoření programů pro sdílení dopravních prostředků a podporu elektromobility.
4. Studenti (ale i pedagogové) mají **možnost se zapojit do praktických projektů, výzkumu či stáží/odborných praxí spojených s udržitelností**:
- Partneri, s nimiž má Panevropská univerzita dohody o partnerství a spolupráci studentům i pedagogům nabízí možnosti účastnit se konferencí, workshopů či dalších aktivit k problematice udržitelnosti.

- Důležité je podtrhnout i skutečnost, že Panevropská univerzita je přidruženým členem NECSTouR (European Regions for Competitive and Sustainable Tourism) [11] a mezinárodním partnerem v rámci projektu KEGA 005PU-4/2022 „Inovácia študijného programu Turizmus, hotelierstvo a kúpeľníctvo v prvom stupni štúdia v študijnom odbore Ekonómia a manažment“.
- Spolupráce s partnerskými univerzitami ve Švýcarsku poskytuje možnost nahlédnout do procesu implementace udržitelnosti na akademické půdě. V roce 2021 se César Ritz Colleges Switzerland (kampus Le Bouveret) stal certifikovaným členem Green Globe. *„Udržitelnost je zásadní pro budoucnost pohostinství a jsme hrdí na to, že jsme oficiálním členem Green Globe, nejvyššího standardu pro udržitelnost na celém světě.“* [12].

Výše uvedené aktivity zajišťují, že studenti mají komplexní vhled do problematiky udržitelnosti a jsou připraveni aktivně přispívat k udržitelnější budoucnosti.

Výzvy do budoucna

Do budoucna je nutné zohlednit následující výzvy při propojování udržitelnosti a vzdělávání, neboť to může pomoci vyvinout efektivní strategie a programy, které lépe odpovídají potřebám studentů a společnosti obecně.

Propojení udržitelnosti a vzdělávání je plně výzev a úskalí, která vyžadují pozornost a systematický přístup. Jedním z hlavních problémů je potřeba změny paradigmatu ve vzdělávacím systému. Přizpůsobení vzdělávacích programů a učebních plánů tak, aby reflektovaly udržitelnost, vyžaduje nový přístup k předávání znalostí a nové metody výuky.

Dále je tu výzva v odborné přípravě pedagogů. Výuka udržitelnosti vyžaduje odborně připravené pedagogy, kteří mají hluboké pochopení problematiky a schopnost přenést tato témata na studenty. To znamená nejen poskytovat informace, ale také inspirovat a motivovat studenty k aktivnímu zapojení.

Finanční a organizační prostředky jsou rovněž zásadní. Implementace udržitelnosti do

vzdělávacího procesu může vyžadovat dodatečné finanční prostředky na školení pedagogů a vývoj nových kurzů za podpory nových vzdělávacích prostředků.

Důležité je také zahrnutí udržitelnosti do různých stupňů vzdělávání. Není dostačující, aby se tato témata objevovala pouze na vysokých školách. Je nutné implementovat tyto principy do různých úrovní vzdělávacího systému, od základních a středních škol až po vysoké školy. Zde je nutné odlišit, resp. najít souvislosti mezi environmentální výchovou a vzdáváním pro udržitelný rozvoj. Pozitivní je, že již v roce 2008 byla vládou České republiky přijata Strategie vzdělávání pro udržitelný rozvoj (2008 – 2015). Zde opět vstupuje do popředí univerzitní vzdělání, neboť centrem rozvoje kompetencí vzdělavatelů by měly být právě univerzity spolupracující s výzkumnými institucemi [13].

Změna myšlení a postojů je další výzvou. Udržitelnost vyžaduje změnu myšlení a postojů nejen u studentů, ale i ve společnosti obecně. Tato změna může být pomalá, vyžadující čas a systematický přístup. V této souvislosti je třeba podtrhnout, že pro současné studenty (generaci Z) je mj. udržitelnost zcela běžnou potřebou a nutností. V jejich volbách je to patrné, protože využívají možnosti sdílené dopravy, při nákupu dávají přednost také udržitelné módě a trendy bezobalového nakupování [14].

Rozmanitost a globalizace rovněž představují výzvu. V kontextu různorodosti společnosti je důležité zajistit, aby vzdělávací programy reflektovaly různorodé pohledy a potřeby jednotlivých kultur a společností. Nesmíme zapomenout ani na nový trend kterým je globalizace - tento termín popisuje proces, kdy se globální a lokální aspekty prolínají a vzájemně ovlivňují. Zároveň zdůrazňuje adaptaci globálních trendů na místní úrovni, s důrazem na zachování a respektování místních identit, kultur a potřeb.

Wang Qi, profesor na čínské univerzitě Tsinghua (rok založení 1911) připomněl význam role státu při realizaci cílů udržitelného rozvoje. Je odpovědností státu, aby spojil všechny skupiny lidí za účelem dosažení cílů udržitelného rozvoje a vytvoření siaokangské společnosti. Díky podpoře ze strany státu, má Čína více než 2 000 oficiálně registrovaných nevládních organizací na ochranu životního prostředí a zřídila více než 100

pilotních zón udržitelného rozvoje. „Více než 270 univerzit po celé zemi zakládá fakulty a otevírá nové obory zaměřené na ochranu životního prostředí, aby přispěly k národní strategii rozvoje životního prostředí“ shrnul Wang Qi. [15].

Jako poslední můžeme zmínit výzvu v sociálních a politických faktorech. Zájmy politických činitelů a různých sociálních skupin mohou ovlivňovat udržitelnost ve vzdělávacích programech.

Závěr

Udržitelnost ve vzdělávání není pouze koncept, nýbrž nezbytností pro budoucnost. Propojení udržitelnosti a vzdělávání vyžaduje změnu paradigmatu ve vzdělávacím systému, podporu odborné přípravy pedagogů a adekvátní finanční zdroje.

Integrace udržitelnosti do vzdělávacích programů na různých úrovních je klíčová, stejně jako podpora změny myšlení a postojů směrem k udržitelnosti.

Aktivní zapojení studentů do praktických projektů a výzkumu je zásadní pro jejich přípravu na aktivní úlohu v řešení globálních výzev.

Pro vytvoření efektivního a certifikovaného systému udržitelnosti ve firmách nebo akademických institucích je nutné provést podobné akce jako při zavádění systému managementu kvality (ISO):

- provést audit v rámci společnosti nebo univerzity
- poskytovat informace všem zaměstnancům
- zavést udržitelnost
- certifikovat system udržitelnosti dle specifických faktorů
- udržovat provozní efektivitu

Jedná se o dynamický proces, který vyžaduje pravidelné aktualizace a úpravy v souladu s aktuálními výzvami a poznatky.

Je důležité si uvědomit, že student na univerzitě prochází procesem transformace, přechází z role studenta na roli zaměstnance. Tento proces umožňuje studentům pracovat již během studia (v rámci odborné praxe) a zapojit se do operačního

managementu jako plnohodnotní pracovníci. Zaměstnavatelé spojení s univerzitou tak vytvářejí novou generaci zaměstnanců, což lze považovat za udržitelný přístup k zaměstnanosti. Vzniká tak prostředí, které lze nazvat inkubátorem, kde studenti neopouštějí Alma Mater, ale přecházejí do zaměstnání a nadále se rozvíjejí. [16].

Udržitelnost ve vzdělávání je investicí do budoucnosti, kde vysoké školy mohou hrát zásadní roli ve formování informovaných a odpovědných jedinců pro udržitelnější svět. Je důležité si uvědomit, že udržitelnost se musí stát součástí všech aktivit v rámci vzdělávání zcela přirozeně.

*Článek vznikl v rámci projektu **Faktory ovlivňující udržitelné podnikání v cestovním ruchu a hotelnictví (GAAA/2022/8)**.*

Použité zdroje

- [1] MUNI Udržitelnost. Projekty UNILEAD. [online]. [cit. 10.12.2023]. Dostupné z: <https://sustain.muni.cz/o-nas/kdo-jsme-a-co-delame/projekt-unilead>.
- [2] Český statistický úřad. 1. Úvod k vysokým školám vymezení pojmů. [online]. [cit. 11.7.2023]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20534966/w-3314a1.pdf/66e940a7-b9a4-4b1f-af11-c9b72321d53f?version=1.0>.
- [3] Ministerstvo životního prostředí. Udržitelný rozvoj [online]. [cit. 9.12.2023]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/udrzitelny_rozvoj.
- [4] AMSP ČR. Co je společenská odpovědnost firem a jak se liší od udržitelnosti? [online]. [cit. 1. 6. 2023]. Dostupné z: <https://amsp.cz/co-je-to-spolecenska-odpovednost-firem-a-jak-se-lisi-od-udrzitelnosti/>.
- [5] Hamarneh, I., Jeřábek, P. & O., Soboleva. (2023). Udržitelnost a zodpovědnost – Nezbytnost současného i budoucího cestovního ruchu. In: XXVI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků. [online]. Brno: Masarykova univerzita. Ekonomicko-správní fakulta. Katedra regionální ekonomie a správy, s. 280–289. Dostupné z: <https://munispace.muni.cz/library/catalog/book/2228>.
- [6] CzechTourism. Udržitelný cestovní ruch. 2023. [online]. [cit. 15.6.2023]. Dostupné z: <https://www.eden-czechtourism.cz/udrzitelny-cestovni-ruch/>.
- [7] UNWTO. Global Code of Ethics for Tourism. 1999. [online]. [cit. 15.6.2023]. Dostupné z: https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/imported_images/37802/gcetbrochureglobalcodeen.pdf
- [8] European Commission. Smart Tourism Destinations. [online]. [cit. 15.6.2023]. Dostupné z: <https://smarttourismdestinations.eu/about-us/>.
- [9] European Commission. European Capital and Green Pioneer of Smart Tourism. [online]. [cit. 15.6.2023]. Dostupné z: https://smart-tourism-capital.ec.europa.eu/index_en.
- [10] HOUŠKA, P. (2022). Teoretická a metodická východiska pro udržitelné řízení destinací cestovního ruchu. In: ŠENKOVÁ, A. (ed.), MATUŠÍKOVÁ, D. (ed.), ŠAMBORSKÁ, K. (ed.). UDRŽATELNÝ ROZVOJ CESTOVNÉHO RUCHU Z POHLADU TEÓRIE A PRAXE. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove. ISBN 978-80-555-2971-4.
- [11] NECSTouR. Our members. [online]. [cit. 15.6.2023]. Dostupné z: <https://necstour.eu/members>.
- [12] Culinary Arts Academy. A Proud Member of Green Globe [online]. [cit. 12.12.2023]. Dostupné z: <https://www.culinaryartsswitzerland.com/en/about-culinary-arts-academy/sustainability/>.
- [13] Metodický portál RVP.CZ. Vzdělávání k udržitelnému rozvoji – náměty do hodin s využitím práce s textem. [online]. [cit. 9.12.2023]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/9329/VZDELAVANI-K-UDRZITELNEMU-ROZVOJI-NAMETY-DO-HODIN-S-VYUZITIM-PRACE-S-TEXTEM.html>.

- [14] KOMORA+. Generace Z chce udržitelnou současnost. [online]. [cit. 9.12.2023]. Dostupné z: <https://komoraplus.cz/2022/06/03/generace-z-chce-udrzitelnou-soucasnost/>.
- [15] Tsinghua University. 2023 Paulson Prize for Sustainability winners announced. [online]. [cit. 14.12.2023]. Dostupné z: <https://www.tsinghua.edu.cn/index.htm>.
- [16] OPOLČENOV, I. (2008). Upravení kvality v sféře služeb (Management kvality v sektoru služeb). ISBN 978-5-9718-0331-7.

Kontaktní adresy

Ing. Iveta Hamarneh, Ph.D.

e-mail: iveta.hamarneh@peuni.cz

Ing. Petr Houška, Ph.D.

e-mail: petr.houska@peuni.cz

Mgr. Olga Soboleva, Ph.D., MBA

e-mail: olga.soboleva@peuni.cz

Mgr. Petr Jeřábek

e-mail: petr.jerabek@peuni.cz

Roman Loskot – Kateryna Kropyva

Univerzita Hradec Králové

Univerzity of Hradec Kralove

Abstrakt: Střední odborné školy stojí v současnosti před úkolem připravit pro praxi odborníky schopné zvládat moderní technologie. Mezi ně se řadí obrábění s využitím CNC strojů. Tyto výrobní prostředky se prosazují do výuky nejen na středních školách s technickým zaměřením, ale také v dalších typech středních a základních škol.

Abstract: Secondary vocational schools are currently faced with the challenge of preparing professionals capable of mastering modern technologies for practice. This includes machining with the use of CNC machines. These production tools are being introduced into teaching not only in technical secondary schools but also in other types of secondary and primary schools.

Klíčová slova: CNC obráběcí stroje, střední průmyslová škola, výukový proces, STEM.

Key words: CNC machine tools, industrial secondary school, teaching process, STEM.

Úvod

Současná oblast výroby využívající CNC stroje je velmi rozsáhlá. Od klasického strojírenství se stroje s tímto způsobem řízení rozšířily i do dalších odvětví průmyslu pro zpracovávání velmi rozmanitých materiálů. Jejich využitím je možné obrábění tvarově velmi složitých součástí a ploch, které jsou mimo možnosti obrábění na konvenčních obráběcích strojích. Na technické školství je zcela zákonitě kladen požadavek naučit své žáky s touto technikou pracovat v souladu s postupným rozvíjením klíčových kompetencí STEM. [1] Dochází k rozvoji technického myšlení, tvořivosti, praktických dovedností a manuální zručnosti žáků. Jednou z možností jak zlepšit polytechnickou výchovu je použít metodu projektové výuky, kdy žáci řeší reálné problémy s využitím mezipředmětových vztahů. Skupina žáků dostane zadaný úkol, který postupně s dopomocí vyučujícího dlouhodobě řeší. Dochází tedy k integraci nejrůznějších činností nejen technických, ale i komunikačních a prezentačních.

Cíl a metodika

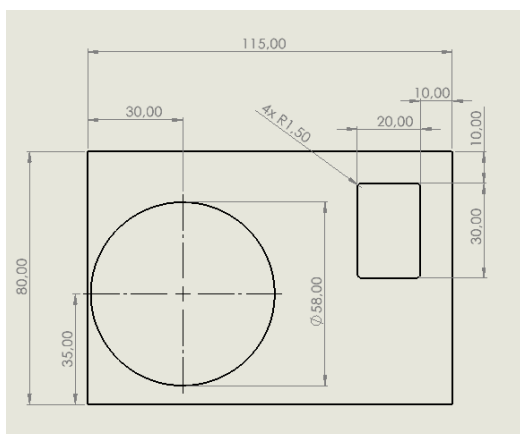
Cílem realizovaného projektu “Tvorba učebních pomůcek” bylo vytvořit výukovou demonstrační pomůcku zejména pro předmět automatizační

technika na střední škole technického zaměření. Její uplatnění je samozřejmě možné i v jiných předmětech, které souvisí s technikou, fyzikou, elektrotechnikou a dalšími. K dispozici byl historický časový spínač, kde je převodový mechanismus poháněn malým synchronním motorem. Na výstupní hřídeli převodovky jsou umístěny vačky, které spínají mechanické vypínače. Pro zvýšení komfortu, bezpečnosti a názornosti při činnosti časového spínače se řešitelský tým rozhodl pro doplnění tohoto zařízení o některé elektrické a mechanické komponenty. Samotné sepnutí/rozepnutí spínačů je sice doprovázeno zvukovým efektem, ale aby byla funkčnost jednotlivých vaček lépe pozorovatelná, aktivují spínače jednoduché obvody s indikací sepnutého obvodu LED diodami. K mechanické konstrukci je použit hliník a dřevo. Tedy materiály, které jsou vhodné pro ruční a strojní zpracování žáků.

Mechanická část pomůcky

Všechny mechanické díly jsou upevněny na dřevěné destičce o rozměru 270 x 170 mm a tloušťce 12 mm pomocí zapuštěných ocelových šroubů, matky jsou na vrchní straně. Na spodní straně jsou přišroubovány gumové přístrojové nožičky. Samotný časový spínač byl pouze

doplněn na jedné straně distančními sloupky kvůli dorovnání výškového rozdílu. Na druhé straně je použit k uchycení do nosné desky hliníkový úhelník. Pro uchycení LED diod je použit hliníkový L profil 40 x 80 mm délky 155 mm tloušťky 3 mm. Ostatní elektrické díly jsou umístěny ve čtvercovém hliníkovém jeklu 80 x 80 mm délky 115 mm tloušťky 3 mm. Hliníkový materiál byl zvolen pro jeho snadné ruční i strojní obrábění. Také není nutné provádět povrchovou úpravu. Pro vrtání děr a frézování otvorů do hliníkových profilů byla použita frézka FCM 16 CNC. Pro tvorbu programů bylo použito dílenské programování pomocí G kódu přímo v řídicím systému MIKROPROG na frézce. Materiál byl upnut ve svěráku, k nastavení souřadnic výchozího bodu programu bylo využito dotykové sondy DS4. Na obrázku číslo 1 vidíme výkres jeklu ze strany otvoru pro motor a otvoru pro propojovací vodiče. Ukázku programu pro frézování kruhového otvoru pro motor o průměru 58 mm vidíme na obrázku číslo 2. V ukázce kódu je odstraněna většina původních komentářů pro snadnější vložení do textu. Hlavní část programu slouží pro nastavení parametrů frézování, přesun frézy do výchozího bodu a roztočení vřetene. Pro samotné frézování kruhového oblouku je použit podprogram. Kruhový oblouk je tvořen ze dvou půlkruhů, parametry pohybu jsou tedy zadány pomocí koncového bodu a poloměru, hloubka frézování v jedné vrstvě je 1 mm. Frézování pro zvýšení bezpečnosti probíhalo v režimu BLOK-BLOK.



Obrázek 1: Výkres pro frézování kruhového otvoru pro motor a otvoru pro vodiče

```

;frézování kruhového otvoru pro motor
;materiál dural o síle 3 mm
;nulový bod programu 10, 10, 10 od LPR
;nástroj fréza o průměru 6 mm
;hlavní program
N10 G90
N25 M06 T6
N30 G00 X45 Y15 Z-8
N40 M03 S500
N50 G01 X45 Y15 Z-10 F30
N75 G26 L500 H4
N77 G00 X45 Y15 Z0
N80 M05
N90 G00 X0 Y0 Z0
N100 M30 ;konec programu
;podprogram frézování otvoru
N500 G91
N510 G01 X0 Y0 Z-1 F30
N520 G90
N530 G03 X45 Y66 R25.5 F30
N540 G03 X45 Y15 R25.5 F30
N560 M17 ;konec podprogramu

```

Obrázek 2: Program pro frézování kruhového otvoru pro motor

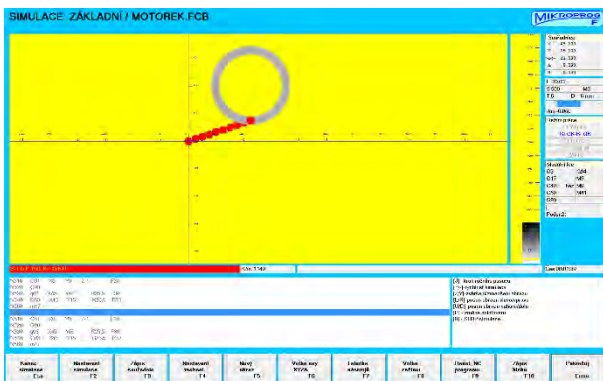
Na obrázku číslo 3 názorně vidíme průběh frézování kruhového otvoru pro motor. Pro snadnější polohování obrobku je jeho přední hrana zarovnána s přední hranou svěráku.



Obrázek 3: Průběh frézování kruhového otvoru pro motor

Použitý program frézuje otvor v materiálu po obvodu kružnice ze dvou půlkruhů. Další možností by bylo frézování po obvodu kružnice se zadáním jejího středu a koncového bodu, který je totožný s bodem výchozím, nebo je možné použití cyklu pro kruhové vybrání, kdy je odebírán materiál postupně v celé ploše kruhu.

Před samotným obráběním /vrtáním obvykle proběhla simulace a případná korekce programů. V případě vrtání otvorů pro LED diody do L profilu simulace pro zdánlivou jednoduchost programu neproběhla. Žáci však nesprávně určili souřadnice středu posledního otvoru poslední LED diody. Poslední a předposlední dioda v důsledku této chyby mají od sebe větší vzdálenost než diody ostatní, jak je patrné z obrázku číslo 7. Simulaci frézování kruhového otvoru pro motor zobrazuje obrázek číslo 4.



Obrázek 4: Simulace frézování kruhového otvoru pro motor

Situaci po dokončení frézování otvoru pro vstupní napájecí zásuvku před vrtáním otvorů vidíme na obrázku číslo 5. Zbývá pouze vyvrtat

otvory pro přichycení zásuvky. K tomu dojde po výměně nástroje. Fréza je nahrazena vrtákem a program je potom dokončen. Na zadní svlé stěně je za otvorem pro motor vidět obdélníkový otvor pro vedení vodičů mezi zdrojem napětí 12 V, který je v jeklu a L profilem s LED diodami. Po dokončení frézování a vrtání je zapotřebí ještě srazit hrany po obrábění vhodným způsobem, aby mohl být vytvořený obrobek osazen potřebnými elektrickými komponenty.



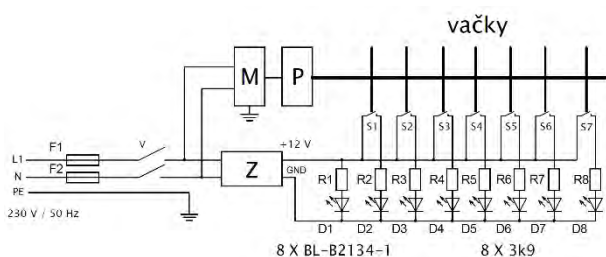
Obrázek 5: Dokončené frézování všech otvorů v jeklu

Elektrická část pomůcky

Celkové elektrické zapojení učební pomůcky je zobrazeno na obrázku číslo 6. K jeho vytvoření žáci využili program ProfiCAD. Obvod se skládá ze dvou částí. První je silová a je přímo spojena s elektrickou rozvodnou sítí. Slouží k napájení synchronního motoru SMR 300-100 230 V, který má 3000 ot./min a kroutící moment 9,8 mNm při 50 Hz, a elektronického spínaného zdroje Z-TLPS – 12 – 6. Na motor navazuje mechanická převodovka s ozubenými koly, která snižuje výstupní otáčky motoru. K otočce hřídele s vačkami o 360° dojde za dvě minuty. Spojení s elektrickou rozvodnou sítí je realizováno pomocí běžného síťového napájecího počítačového kabelu. Ten je připojen na straně pomůcky do vstupní napájecí zásuvky. Její součástí je dvoupólový síťový vypínač a dvě přístrojové trubičkové pojistky. Spoje silového rozvodu jsou pájeny cínoolověnou pájkou nebo provedeny pomocí faston konektorů. Oba typy spojení jsou následně zaizolovány smršťovací bužírkou. Protože se jedná o nebezpečné napětí, je zvýšená pozornost věnována vzájemnému pospojování všech vodivých částí a jejich řádnému uzemnění.

Také proběhla kontrola silové části pomocí přístroje ILLKO REVEXprofi.

Druhá část je nízkonapěťová s napětím 12 V stejnosměrných. Toto napětí je získáno z již zmiňovaného spínaného zdroje. Slouží k napájení LED diody D1, která indikuje zapnutý stav pomůcky. Také napájí LED diody D2 – D8, které jsou připojeny na spínače u jednotlivých vaček. K jejich sepnutí dochází pomocí otáčejících se vaček. Tato část je pospojována pájením cínoolověnou pájkou a následně izolována smršťovací bužírkou, pokud je to umožněno technickým provedením. Bužírka slouží jako elektrická izolace i jako mechanické zpevnění spoje.

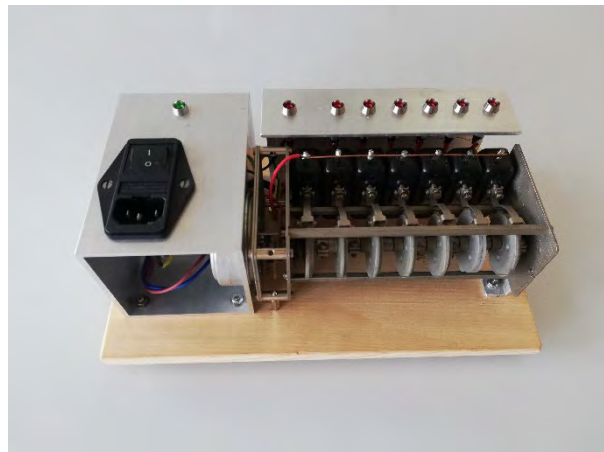


Obrázek 6: Elektrické schéma zapojení výukové pomůcky

Začlenění vytvořené pomůcky do výuky

Obrázek číslo 7 ukazuje celkový pohled na dokončenou výukovou pomůcku. Byla sice vytvořena primárně k demonstraci historické automatizační techniky, ale její využití je možné

i v jiných předmětech pro oživení výuky. A to nejen na střední škole, ale i na škole základní. Konkrétní začlenění do výuky záleží na kreativě vyučujících.



Obrázek 7: Celkový pohled na dokončenou výukovou pomůcku

Závěr

Cíle zpracovávaného projektu byly splněny. Žákům se s dopomocí vyučujícího podařilo vytvořit bezpečnou funkční výukovou pomůcku, která najde uplatnění ve velkém množství vyučovaných předmětů. Při jeho řešení využili své teoretické znalosti i praktické dovednosti v celé škále činností. Frézování na CNC frézce probíhalo v dílnách katedry techniky pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové v rámci vzájemné spolupráce.

Příspěvek vznikl na základě podpory interního projektu Specifického výzkumu Pedagogické fakulty Univerzity Hradec Králové „Možnosti rozvoje manuální zručnosti a technických dovedností u žáků na základních školách v Hradeckém a Pardubickém regionu“ reg. č. IGSV 2128/2023.

Použité zdroje

Koncept STEM, Retrieved from URL: <http://archiv-nuv.npi.cz/p-kap/koncept-stem.html>,

STEM je základ technické výuky, 2021, Retrieved from URL: <https://vyuka-4-0.cz/stem-je-zaklad-technicke-vyuky/>

V. Bartoš, M. Král, R. Minárik, M.Štulpa, Základy CNC obráběcích strojů, Fragment, 1998, ISBN 80-7200-295-3.

L. Górecká, V. Krausová, metody a formy výuky, 2019, Retrieved from URL: http://wiki.knihovna.cz/index.php?title=Metody_a_formy_v%C3%BDuky

A. Melezinek, Inženýrská pedagogika, Praha, ČVUT, 1994.

ŠTAJNOCHR, Lubomír a Vladimír SLAVÍK. Uživatelská příručka pro frézku FCM 16 CNC, FCM 22 CNC: Řídící systém Mikroprog F.

Kellner, P., Programování a řízení CNC strojů, prezentace přednášek – 2. část, TU v Liberci, fakulta strojní, katedra výrobních systémů, 2005., Retrieved from URL: <https://adoc.pub/programovani-a-izeni-cnc-stroj.html>

Kontaktní adresy

Ing. Roman Loskot, Ph.D.

e-mail: roman.loskot@uhk.cz

Kateryna Kropyva

e-mail: kateryna.kropyva@uhk.cz

Vážení autoři, současní i budoucí,

s návratem časopisu do seznamu recenzovaných periodik a zařazení do databáze ERIH+ ještě důsledněji vyžadujeme dodržování formálních náležitostí. Povinné jsou abstrakty a klíčová slova v češtině a v angličtině, u anglicky psaných článků jsou potom povinné abstrakty a klíčová slova v angličtině a češtině. V případě jiných cizích jazyků jsou povinné abstrakty a klíčová slova v jazyce článku, angličtině a češtině. **Rozsah abstraktu je omezen na 350 znaků a rozsah klíčových slov na 70 znaků** - viz šablona pro psaní příspěvků.

Redakční rada v každém vydání zamítá nebo vrací k přepracování přes 50 % článků ještě před recenzním řízením z formálních důvodů, protože články nesplňují požadovaná kritéria a některé články jsou vráceny i opakovaně. Stále přetrvávají problémy s kvalitou obrázků a grafů, opakovaně se objevuje psaní citací až za interpunkční tečkou, takže citace stojí samostatně za větou. Stále upozorňujeme, že **citace je součástí textu** a tečka patří až za citaci, (např. ...výzkum⁷ [7]). Články s chybnou interpunkcí u citací budou autorům vráceny k přepracování z formálních důvodů. Vydavatelství a vědecká redakční rada časopisu pracuje i nadále bez nároku na honorář, striktně proto budeme u Vašich příspěvků vyžadovat **splnění veškerých formálních náležitostí**. Není v našich silách zásadním způsobem opravovat texty, citace, vzorce, překreslovat obrázky, atd. Pro projednání článku redakční radou platí následující opatření:

- Každý příspěvek, který nebude splňovat veškeré formální náležitosti (uvedené dále) bude zamítnut ještě před recenzním řízením.**
- Opravený příspěvek, zasláný autorem opětovně po zamítnutí, bude automaticky odložen pro posouzení k následujícímu vydání.**
- Nebudou publikovány články s textovým rozsahem menším než 2 strany. Doporučený rozsah příspěvků je 4-8 stran (rozsah ale není striktně omezen).**

V případě požadavku publikování rozsáhlých statí je potřebné toto předem konzultovat s redakcí.

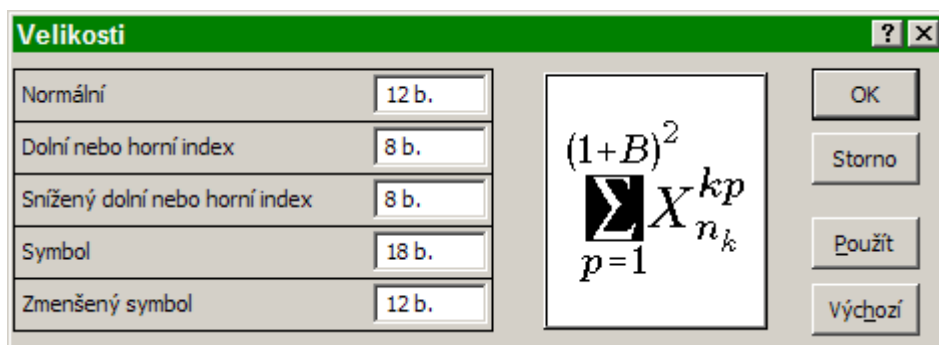
Pro možnost publikování článku musejí být vždy splněny tři zásadní podmínky:

- 1) kladné hodnocení nejméně dvěma recenzenty,**
- 2) dodržení potřebné formální úpravy (týká se i obrázků, fotografií, tabulek, grafů a rovnic)**
- 3) dodání kompletních podkladů pro publikování článku (originály obrázků, zdrojová data...)**

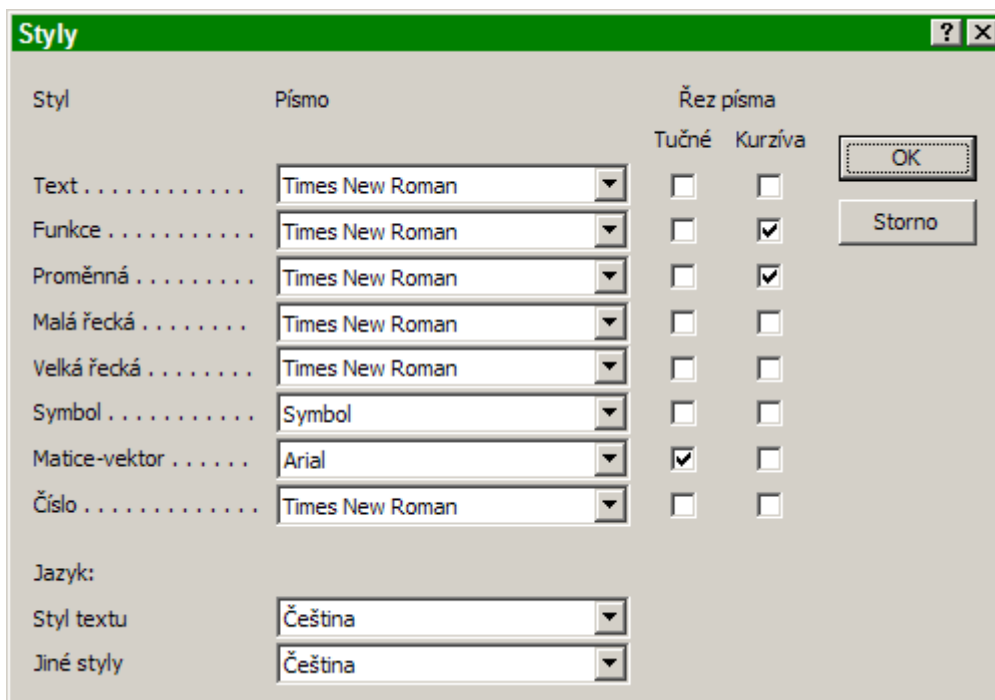
Stránka má okraje 2 cm, vlastní text článku se píše do sloupců šířky 8 cm s dělicí čarou mezi nimi. Celý článek (včetně nadpisů, popisků obrázků a tabulek) se píše bez odsazování prvního řádku odstavce, výhradně stylem **Normální, Times New Roman, 12**. **Šablona při správném psaní zachovává původní světle žlutý podklad!** Při nesprávném postupu při psaní, vkládání textu či objektů nepovoleným způsobem žlutý podklad zmizí. Pokud do šablony kopírujete již hotové texty, potom výhradně postupem **Úpravy → Vložit jinak → Neformátovaný text**. Šablona při tomto postupu zachovává výchozí světležlutý podklad pod textem! Je to současně kontrola, že je dodržen jeden z formálních požadavků. **Používání hypertextových odkazů (včetně e-mailových adres), poznámek pod čarou, indexovaných citací, automatického číslování, používání lomítka "/" místo závorek je nepřijatelné.** Uvozovky se zásadně používají ve formátu 99...66 („text“). Důrazně doporučujeme vypnout ve Wordu automatické opravy a automatickou tvorbu hypertextu z internetových adres - aktivní hypertext je důvodem k vrácení příspěvku k opravě!

Abstrakt a Abstract jsou omezeny na **maximální rozsah 350 znaků** (včetně mezer) - rozsah vymezuje rámeček šablony (Times New Roman, 12, obyčejně).

Klíčová slova a Key words jsou povinná, v maximálním rozsahu **70 znaků** (včetně mezer) - do konce daného řádku (Times New Roman, 12, obyčejně).



Obr.1 Nastavení velikostí v editoru rovnic



Obr.2 Nastavení písem v editoru rovnic

Rovnice se píší výhradně v MS-Equation (Editor rovnic), musí splňovat podmínku korektního otevření v editoru rovnic Microsoft 3.1 (Word 2000) a musí jít tímto editorem upravit. Font Times New Roman je nastaven i pro malou a velkou řeckou abecedu. Základní nastavení editoru rovnic je na obrázcích 1 a 2.

Při psaní vzorců dodržujte všechna typografická pravidla (mezery mezi číslem a jednotkou, řádové mezery...). Pro symbol násobení se zásadně používá násobící tečka v polovině výšky písma (ALT+0183, nikoliv interpunkční tečka nebo hvězdička - ta je přípustná pouze pro výpisy programů, kde je standardem pro operaci násobení), pro rozměry, násobky, apod. se používá násobící křížek (ALT+0215), 1 024 × 768 px (ne 1024x768 px), číslování rovnic je vpravo v oblých závorkách. Jednoduché jednořádkové vzorce a rovnice umístěné v textu se píší jako text, editor rovnic narušuje řádkování.

Obrázky se vkládají se stylem obtékání "v textu", obrázek je na pozici znaku a přesouvá se s textem. Jiné umístění, stejně jako použití složených (seskupených) obrázků je nepřipustné. **Popisek obrázku je pod obrázkem! Obr.XX Popisek**

Tabulky musejí být vytvořeny výhradně v MS-Word. **Popisek tabulky je vlevo nad tabulkou: Tab.XX Popisek, doplňující údaje a vysvětlivky jsou vpravo pod tabulkou!**

Grafy se vkládají přímo do textu jako obrázky (např. vyříznuté snímky obrazovky) v jednoduchém barevném provedení, ve velikosti 1:1 (100 %), výhradně ve formátu PNG.

Grafy se popisují se stejně jako obrázky: Obr.XX Popisek. Popisek je stejně jako u obrázku pod grafem!

Maximální šířka obrázků, tabulek a grafů je 7,9-8 cm, tj. 300 pixelů, pro 100% velikost. Při zvětšování či zmenšování dochází k výrazné degradaci a tím i ke ztrátě grafické úrovně Vašeho příspěvku. Pro zachování maximální kvality grafů a obrázků je nezbytné je vytvořit ve skutečné velikosti a převést do formátu PNG, případně BMP. **Použití formátu JPG je nepřipustné.** Obrázky i grafy musejí být kontrastní a dokonale ostré, zejména pokud obsahují text. Základní tloušťka čáry je 1 pixel, v tomto směru předpokládejte značné problémy při konverzi z grafických programů, které standardně definují čáru v milimetrech nebo milsech (Corel, Callisto, Visio...). Doporučujeme kreslit jednoduché obrázky a schémata v jednoduchých a nenáročných grafických programech (Paintbrush, Malování...). Obrázek určený pro zobrazení na monitoru musí být poměrně hrubý. Výjimkou jsou pouze ilustrační PrintScreeny obrazovek, které následně konvertujeme na potřebnou velikost. Ve výjimečných případech je možné obrázky, tabulky a grafy umístit přes celou šířku stránky tj. 17 cm (630 px). Maximální velikost objektu je 17 × 24 cm. Toto je nutné předem konzultovat s redakcí časopisu. Časopis je formátován pro zobrazení na monitoru při základním zvětšení 100 % a pro něj musíme zajistit maximální čitelnost.

Citace musejí být dle ISO-690, a to ve formátu podle příkladu v šabloně.

Příjmení a iniciála(y) autora velkým písmem, mezi autory pomlčka. Název zdroje kurzívou. Má-li zdroj ISBN (ISSN), neuvádí se vydání ani počet stran. Všechny citace musejí mít jednotnou strukturu a jednotný styl.

U datovaných citací:

NOVÁK, J. - MATĚJŮ, S. (1992) *Citace dle ISO*. Praha. ČNI. 1992. ISBN 80-56852-45-X.

Je-li použito číslování zdrojů, je v hranatých závorkách, odsazené tabulátorem:

[1] NOVÁK, J. - MATĚJŮ, S. *Citace dle ISO*. Praha. ČNI. 1992. ISBN 80-56852-45-X.

Počet citací by měl být úměrný rozsahu článku a neměl by překročit 10 zdrojů. Neúměrně rozsáhlé citace (např. dvoustránkový soupis u třístránkového článku) budou autorům vráceny k úpravě.

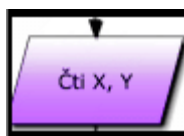
Automatické číslování nadpisů a citací, poznámky pod čarou, textová pole a aktivní hypertextové odkazy jsou zakázány, a to i v případě internetových adres (musejí být vloženy jako normální text) a obrázků stažených z internetu, které musejí být do textu vloženy jako nezávislá bitová mapa nebo obrázek ve formátu PNG. V nastavení MS Word musí být zakázána automatická změna na hypertextový odkaz.

Je povinností autora, zkontrolovat, že v odesílaném souboru je pouze styl Normální, případně systémove přidané a neodstranitelné styly z originální šablony: Nadpis1, Nadpis2, Nadpis3 a Standardní písmo odstavec. Všechny zavlečené styly, stejně jako automatické číslování nadpisů a citací, poznámky pod čarou, textová pole, hypertextové odkazy, budou před formátováním příspěvku do časopisu bez náhrady odstraněny. Pokud dojde ke ztrátě některých informací, budou příspěvky vráceny z formálních důvodů.

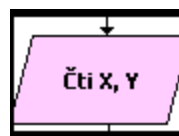
Příspěvek musí být zaslán výhradně ve formátu DOC - pro MS-Word 2000 (Word 97-2003) v měřítku 100 %. Při výchozím zpracování článků v MS-Word 2007, 2010, 2013, 2016 je nutné před uložením zvolit odpovídající formát. Nekompatibilní a nekorektně otevřené soubory budou autorům vráceny z formálních důvodů.

Ke každému příspěvku musejí být zaslány originály obrázků v bezkompresním formátu PNG či BMP, fotografie lze zaslat také ve formátu JPG ve 100% kvalitě (výchozí kvalita JPG je obvykle 80 %). Konzultace k obrazovým materiálům si můžete vyžádat na e-mailové adrese rene.drtna@uhk.cz.

Pro tvorbu obrázků je k dispozici technická podpora v souboru šablon. Červený rámeček vyznačuje přípustnou šířku pro sloupec a stránku. Naleznete tam i ukázkou detailu obrázku tak, jak jej poslal autor, a ukázkou, jaký je požadavek časopisu.



Obr.3 Obrázek ve formátu JPG
nevyhovující pro publikování



Obr.4 Obrázek ve formátu PNG
obrázek v požadovaném provedení

Soubory není potřeba instalovat, pouze se rozbalí do libovolného adresáře.

Písmo v obrázcích přednostně Arial 8 Bold nebo Tahoma 8 Bold.

Pro grafy musejí být zaslána zdrojová data ve formátu XLS pro MS-Excel 2000 (Excel 97-2003), výchozí měřítko 100 %. Při zpracování dat v programech MS-Excel 2007, 2010, 2013, 2016 je nutné před uložením zvolit odpovídající formát. Nekompatibilní a nekorektně otevřené soubory budou autorům vráceny z formálních důvodů. Výchozím formátem pro graf s diskretními hodnotami je graf bodový, nikoliv spojnicový.

Grafy musejí být v daném souboru uloženy jako samostatné listy (Graf1, Graf2...), ne jako objekt na listu, orientace listu na šířku, **výchozí měřítko 100 %**.

Základní nastavení MS-Excel pro graf je následující:

Ohraničení (oblasti, plochy, grafu i legendy) - žádné; Plocha - žádná; Osy - plná, tenká, černá; Mřížky - plná, tenká, světle šedá; Hlavní značky - křížek; Vedlejší značky - uvnitř. Graf nesmí mít nadpis.

Pro všechny popisy, včetně legendy: Písmo - Arial, 8, tučné, automatická velikost - NE.

Standardní nastavení Excelu je prakticky nepoužitelné, všechny parametry je nutné předdefinovat, nejlépe je si vytvořit vlastní typy grafů!

Informace pro psaní příspěvků najdete rovněž na <http://www.media4u.cz/m4u-sablony.pdf> nebo přímo na:

<http://www.media4u.cz/m4u-graf.xls>

<http://www.media4u.cz/m4u-tabulka.doc>

<http://www.media4u.cz/m4u-text.doc>

<http://www.media4u.cz/mm.zip>

Na stránkách časopisu si můžete stáhnout šablonu pro psaní příspěvků, ukázkou tabulek nebo předdefinovaný formát grafu. Věříme, že používání šablon oboustranně zefektivní naši práci a přinese jednodušší a účinnější úpravy textů.

Ochrana osobních údajů - GDPR

1 Archivované údaje

- Členové vědecké redakční rady - jméno, tituly, stát
- Autoři článků - jméno, tituly, instituce, email
- Recenzenti - jméno, tituly, stát

2 Účel

Všechny údaje jsou uváděny veřejně v oprávněném zájmu autorů, recenzentů a členů vědecké redakční rady.

3 Místo archivovaných údajů

Všechny údaje jsou veřejně přístupné na:

- webových stránkách <http://www.media4u.cz>
- jednom záložním médiu přístupném v redakci časopisu
- časopis je veřejně šiřitelný a není reálná kontrola.

4 Souhlas s uvedením

Všichni členové vědecké redakční rady dali souhlas s uváděním svého jména, titulu a státu.

Autoři dávají souhlas s uvedením jména, titulů, instituce a emailu u konkrétního článku tím, že zašlou svůj článek k recenznímu řízení.

Recenzenti dávají souhlas s uvedením svého jména, titulů a státu tím, že zašlou recenzi článku.

5 Možnost vyjmutí údajů z archivace

Každý z členů vědecké redakční rady a kolegia recenzentů má možnost požádat o zrušení údajů o sobě. Bude mu vyhověno okamžitě na webové stránce časopisu a u následujících vydání. U starších vydání to není možné. Důvodem je archivace a indexace v databázích a princip rozšiřování časopisu ve světě.

Každý autor má možnost požádat o zrušení údajů o sobě. Bude mu vyhověno pouze u dosud nezveřejněných článků. Důvodem je archivace a indexace v databázích a princip rozšiřování časopisu a citací článků ve světě.

Redakční rada Media4u Magazine

Nezávislé recenze pro vydání Media4u Magazine 1/2024 zpracovali:

prof. PhDr. Eva Gajdošová, Ph.D.
prof. PhDr. Libor Pavera, CSc.
doc. Ing. Lucia Krištofiaková, PhD.
doc. Ing. Lenka Turnerová, CSc.
doc. PhDr. Marta Valihorová, CSc.
Mgr. Martina Chromá, Ph.D.
PhDr. Josef Matějus, Ph.D.
PhDr. Eva Ottová

Redakční rada děkuje všem recenzentům za ochotu a za čas, který věnovali zpracování recenzních posudků.

Vydáno v Praze dne 15. 3. 2024

**šéfredaktor, sazba a úprava - Ing. Jan Chromý, Ph.D.
zástupce šéfredaktora - doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc.**

Vědecká redakční rada

**Šéfredaktor, vydavatel časopisu Media4u Magazine: Ing. Jan Chromý, Ph.D.
Zástupce šéfredaktora: prof. Ing. Pavel Krpálek, CSc.**

Členové:

prof. Olga Belichenko, Ph.D.
Dr.h.c. prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc.
prof. Valentina Ilganayeva, doktor nauk
doc. PaedDr. Peter Beisetzer, Ph.D.
doc. Ing. Marie Dohnalová, CSc.
doc. PhDr. Marta Chromá, Ph.D.
doc. Sergej Ivanov, CSc.
doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc.
doc. PaedDr. Martina Maněnová, Ph.D.
doc. Mgr. Gocha Ochigava, Ph.D.
Ing. Kateřina Berková, Ph.D.
doc. Ing. Katarína Krpálková-Krelová, PhD.
Christine Mary McConell, M.A.,
Mgr. Liubov Ryashko, Ph.D.
Dr. Quah Cheng Sim,

Čestní členové vědecké redakční rady in memoriam:

prof. PhDr. Ing. Ivan Turek, CSc.
doc. PaedDr. René Drtina, Ph.D.

**URL: <http://www.media4u.cz>
Spojení pro předkládání článků: prispevky@media4u.cz**

Media4u Magazine 1/2024